

Aus dem Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar
Direktor: Prof. Dr. Michael Rösler

**Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Alter:
Prävalenz zu Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag**

**Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
2013**

vorgelegt von: Michaela Bauer
geb. am 09.12.1985 in Zweibrücken

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	1
2. Einleitung	5
2.1. Epidemiologie.....	5
2.2. Nosologische Geschichte	6
2.3. Ätiologie	7
2.3.1. Genetik	7
2.3.2. Biologische Störfaktoren	8
2.3.3. Psychosoziale Störfaktoren.....	9
2.4. Pathophysiologie	10
2.5. Diagnostik	11
2.5.1. Diagnostische Kriterien der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung nach DSM-IV	12
2.5.2. Diagnostische Leitlinien der hyperkinetischen Störungen nach ICD-10.....	15
2.5.3. Forschungskriterien für die Diagnose der hyperkinetischen Störungen nach ICD-10	16
2.5.4. Wender-Utah-Kriterien der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter	18
2.5.5. Vergleich von DSM-IV, ICD-10 und Utah-Kriterien	20
2.6. Symptomverlauf und assoziierte Probleme über die Lebensspanne.....	21
2.7. Komorbidität	23
2.7.1. Oppositionelle Störung des Sozialverhaltens und Verhaltensstörung.....	23
2.7.2. Affektive Störungen.....	24
2.7.3. Substanzgebrauch	24
2.7.4. Angststörungen.....	25
2.7.5. Persönlichkeitsstörungen	26
2.7.6. Weitere komorbide Leiden	26
2.8. Therapie	26

2.8.1. Pharmakotherapie.....	27
2.8.1.1. Stimulanzen.....	27
2.8.1.2. Antidepressiva.....	28
2.8.1.3. Antihypertensiva.....	28
2.8.2. Psychosoziale Interventionen.....	29
2.9. Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag	30
2.10. ADHS und Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag.....	31
2.11. ADHS im Seniorenalter	32
2.12. Ältere Menschen und Schwierigkeiten im Lebensalltag	33
2.13. Ziel der Arbeit.....	34
3. Material und Methodik	35
3.1. Stichprobe und Studiendesign.....	35
3.2. Untersuchungsinstrumente.....	35
3.2.1. Barkley- Interview für Erwachsene	35
3.2.2. Wender-Reimherr-Interview (WRI).....	37
3.2.2.1. Wender-Reimherr-Interview - klassische Form	37
3.2.2.2. Modifizierte Forschungsversion des Wender-Reimherr-Interviews	38
3.2.3. Diagnostische Checkliste zur ADHS (ADHS-DC).....	38
3.2.3.1. Standardversion der ADHS-DC	39
3.2.3.2. ADHS-DC-Q.....	39
3.2.4. Sheehan-Skala zur Bewertung der Beeinträchtigungen	39
3.2.5. Checkliste komorbider Störungen	40
3.3. Statistik.....	41
4. Ergebnisse	42
4.1. Stichprobenbeschreibung.....	42
4.1.1. Soziodemographische Daten	42
4.1.2. Medizinische Anamnese	44
4.1.3. Diagnose und Subtypenverteilung der ADHS.....	47

4.2. Barkley-Interview	47
4.2.1. Probleme im Lebensalltag – Organisationsschwierigkeiten.....	47
4.2.2. Barkley-Interview: Coping-Mechanismen	50
4.3. Wender-Reimherr-Interview.....	50
4.4. ADHS-DC	52
4.5. Sheehan-Skalen.....	53
 5. Diskussion.....	 55
 6. Literaturverzeichnis	 66
 7. Dank.....	 81
 8. Lebenslauf.....	 82
 9. Anhang	 83

1. Zusammenfassung

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung wurde erstmals im Jahre 1902 kohärent von George Still beschrieben und hat sich im Laufe des 20. Jahrhunderts zunehmend zum Fokus öffentlicher Diskussionen und wissenschaftlicher Untersuchungen entwickelt. In dieser Zeit haben die Bezeichnungen und diagnostischen Kriterien häufig gewechselt.

Heute stellt die ADHS mit einer Prävalenzrate von 8-12% weltweit eine der am häufigsten diagnostizierten und behandelten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen dar, wobei die Prävalenzen von Studie zu Studie variieren und von verschiedenen Faktoren abhängig zu sein scheinen.

Hypothesen über die Ätiologie sind komplex und postulieren, dass es sich bei der ADHS um eine multifaktorielle Erkrankung mit starker erblicher Komponente handelt, wobei viele potentielle Gene in Betracht kommen, die einen Einfluss auf die Entstehung zu haben scheinen. Zudem existieren neben der erblichen Komponente verschiedene biologische und psychosoziale Faktoren, welche den Ausbruch und Verlauf modifizieren können.

Ebenso ist - trotz des Vorhandenseins verschiedener Hypothesen - zum jetzigen Zeitpunkt die Pathophysiologie noch nicht vollständig aufgeklärt.

In diagnostischer Hinsicht stehen dem Kliniker die ICD-10-, die DSM-IV- sowie die UTAH-Kriterien zur Verfügung, wobei jede Systematik für sich ihre eigenen Vor- und Nachteile besitzt und nicht für jede Population gleich gut geeignet ist. Deswegen sollte das diagnostische Kriterium, je nach untersuchtem Patientengut, individuell abgewogen werden.

Entgegen früherer Meinungen, ADHS sei eine Erkrankung, die ausschließlich auf das Kindes- und Jugendalter beschränkt ist, weisen eine Vielzahl an Studien auf eine Persistenz bei ein- bis zwei Drittel der betroffenen Kinder in das Erwachsenenalter hin. Die mittleren Prävalenzraten bei 18- bis 44-Jährigen werden mit 3,4% angegeben. Dabei wird von der Persistenz in das Erwachsenenalter häufig ein Symptomwandel beschrieben, bei dem sich die Kernsymptome (vor allem die Hyperaktivität) meist abschwächen, wohingegen andere Symptombereiche, wie beispielsweise Organisationsschwierigkeiten, zunehmend an Bedeutung gewinnen können. Demnach scheinen erwachsene ADHS-Betroffene trotz relativen Rückganges der Symptomatik im Lebensalltag deutlich eingeschränkt zu sein. Ein Grund hierfür liegt sicherlich in der zunehmenden Verantwortung bei gleichzeitigem Wegfall unterstützender Strukturen über die Adoleszenz hinweg, aber auch in der hohen Rate an mit den ADHS-assoziierten komorbiden psychiatrischen Erkrankungen. Die Persistenz bis ins Erwachsenenalter rechtfertigt die Frage, ob ADHS auf das mittlere Erwachsenenalter beschränkt bleibt oder ob sie auch bis ins Senium persistieren kann. Ferner stellt sich die Frage, ob sich im höheren Alter ein weiterer Symptomwandel vollzieht.

Nur wenige Studien haben bislang jedoch auch Personen in höheren Lebensdekaden berücksichtigt. Daher soll die vorliegende Studie der Frage der Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im höheren Lebensalter nachgehen. Dabei soll ein besonderes Augenmerk auf den Bereich der Organisationsschwierigkeiten gelegt werden.

Es wurden 297 Personen im Alter von 60 bis 99 Jahren auf das Vorhandensein einer ADHS sowohl vor als auch nach dem 50. Lebensjahr mittels standardisierter Verfahren untersucht. Ferner wurden mögliche komorbide Erkrankungen berücksichtigt. Die Rekrutierung erfolgte in Vereinen, betreutem Wohnen, Arztpraxen sowie im Verwandten- und Bekanntenkreis der Untersucher. Nach den diagnostischen Kriterien der DSM-IV wurden elf Personen mit einer ADHS identifiziert. Im Fall-Kontrollgruppen-Design dienten die restlichen 285 Probanden als Kontrollgruppe. Die beiden Gruppen wurden bezüglich verschiedener demographischer Faktoren sowie der Beeinträchtigung im Lebensalltag unter besonderer Berücksichtigung von Organisationsschwierigkeiten miteinander verglichen.

Hierbei fanden sich Ergebnisse, sowohl was die soziodemographischen als auch die Daten bezüglich Organisationsschwierigkeiten und dadurch bedingter Alltagseinschränkung betrifft, die weitgehend mit der Literatur über Erwachsene zu vereinbaren sind: Beispielsweise betrug die Prävalenzrate in der vorliegenden Studie 3,72% mit leichtem Überwiegen beim männlichen Geschlecht. Die Raten an Scheidungen sowie Berufswechsel über die Lebensspanne hinweg war ebenfalls in der ADHS-Gruppe höher als in der Kontrollgruppe. In allen Punkten der Fragebögen, welche Organisationsschwierigkeiten abbilden, fanden sich in der ADHS-Gruppe höhere Werte. Dies zeigte sich vor allem in den Bereichen Schule/Arbeit, Organisation des Alltags/Zeiteinteilung, Geldumgang, Sorgfaltsfehler/chaotisches Arbeiten sowie Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit.

Wenngleich es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Pilotstudie handelt, welche sich durch einige methodische Besonderheiten (unter anderem verwendete Fragebögen, geringe Probandenzahl in der Indexgruppe) auszeichnet, liefert sie Hinweise darauf, dass ADHS potentiell bis ins Seniorenalter persistieren und weiterhin mit größeren Einschränkungen im Lebensalltag, beispielsweise durch Desorganisation, einherzugehen scheint. Ferner lag die Rate an komorbiden Erkrankungen sowie an psychiatrischer Medikation in der Indexgruppe höher als in der Kontrollgruppe.

Dies rechtfertigt die Forderung, dass weitere Untersuchungen zu diesem Thema stattfinden sollten, da eine klinische Relevanz auch in diesem Alter nach wie vor präsent zu sein scheint. Demnach kann es auch in der Gerontopsychiatrie nach wie vor sinnvoll sein, diese Erkrankung aufgrund der Verkennung und daraus resultierender Fehldiagnosen in differentialdiagnostische Überlegungen miteinzubeziehen.

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) was first described coherently in 1902 by George Still. In the course of the last century it has developed increasingly into the focus of public discussions and scientific investigations. During this time the nomenclature and diagnostic criteria have changed very often.

Today ADHD is one of the most commonly diagnosed and treated psychiatric disorders in children and adolescents with a worldwide prevalence rate between 8-12%. However these rates vary from study to study and seem to depend on many factors.

Hypotheses about the etiology are complex and postulate that ADHD is a multifactorial disorder which is strongly influenced by genes. However the genetic vulnerability to ADHD seems to be mediated by many potential genes. In addition many biological and psychosocial factors exist which are able to modify the outbreak and course of the disorder.

In the same way, the pathophysiology isn't completely understood at this point in time although many hypothesis exist.

Clinicians have several tools for ADHD diagnosis including the International Classification of Diseases (ICD-10), the Diagnostic and Statistical Manual (DSM-IV) and the UTAH-Criteria. Each system has its own advantages and disadvantages and not all are equally suitable for every population. Therefore the diagnostic criteria should be measured individually according to the examined patient population.

Contrary to prior assumptions, where ADHD was believed to be a childhood disorder outgrown during adolescence, many studies suggest that one to two thirds of the affected children will display symptoms into adulthood. According to this, the average prevalence rates among the 18 to 44 aged population are reported to be 3,4%. During the transition into adulthood a symptom change is often reported: The core symptoms (especially the hyperactivity) seem to decline while other symptoms (for example the disorganization) increase. According to this, adults with ADHD appear to be clearly limited in daily life despite a relative symptom decline. A reason for this could be increased responsibility and, at the same time, the loss of support structures during adolescence, as well as the high rate of ADHD-associated comorbid psychiatric disorders.

The persistence of ADHD into adulthood legitimates the question of whether it just appears until middle age or if elderly people can also be affected. Furthermore the question arises whether there is another change of symptoms in these advanced ages.

At this time there are only a few studies considering older people. Therefore the following preliminary study investigates ADHD prevalence in the later life decades, in particular that of disorganization.

297 adults aged between 60 and 99 years were examined according to ADHD symptoms and psychiatric comorbidities before and after the age of 50 years using standardized procedures. Participants were recruited from associations, assisted living facilities, doctor's offices

and the authors' environment. According to the DSM-IV-criteria eleven probands were diagnosed with ADHD. In a case-control-study-design the other 285 people served as the control group. These two groups were compared based on different demographic factors and impairment in daily life, especially organizational abilities.

The results regarding the sociodemographic data, as well as the organizational disabilities and dysfunction in daily life were widely similar to the literature about adults with ADHD. For example the prevalence rate in the present study was 3,72% with a slight preponderance in male participants. The rates of divorces and occupational changes over the participant's lifespan were also higher in the ADHD-group than in the control-group. Higher scores were found in every item of the used questionnaires which represent disorganization in the ADHD-group. This was especially prevalent in the areas of school/work, organization of daily life/time management, financial management, oversight/poor work performance and obtaining attention.

Although the following investigation is a pilot study which has many methodic peculiarities (for example the used questionnaires or the small number of probands in the index group) it provides evidence that ADHD can persist into later life decades. It also seems to be expressed by stronger impairment on daily life, particularly disorganization. In addition the rate of comorbid psychiatric disorders and psychiatric medication was in the ADHD-group higher than in the control-group.

These results legitimate the requirement that following studies should take place further to this topic, because ADHD seems to have relevance in advanced ages. Accordingly, it can also be reasonable to consider the disorder in geriatric psychiatry in order to avoid misjudgments and false diagnoses.

2. Einleitung

2.1. Epidemiologie

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) hat sich im Laufe des 20. Jahrhunderts zu einer der am häufigsten diagnostizierten und behandelten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen entwickelt (Biederman et al. 2005, Doyle 2004) und betrifft etwa 8-12 % der Kinder weltweit (Faraone et al. 2003).

Die Prävalenzrate in den verschiedenen Studien variiert aufgrund verschiedener Faktoren. Zum einen ist sie von der rekrutierten Population abhängig: So zeigen beispielsweise Stichproben aus der Allgemeinbevölkerung höhere Prävalenzraten als Stichproben aus Schulen (Brown et al. 2001). Zum anderen ist relevant, wer (Lehrer, Elternteil oder das Kind selbst) zur Beurteilung der Symptomatik befragt wird (Breton et al. 1999, Gomez et al. 1999, Puura et al. 1998).

Eine weitere wichtige Rolle spielt das verwendete Diagnosekriterium: „Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders“ (DSM) oder „International Classification of Diseases“ (ICD) (American Psychiatric Association 1994, Dilling et al. 2010). Faraone und Kollegen konnten zeigen, dass sich die weltweiten Prävalenzdaten angleichen, sobald die diagnostischen Kriterien der DSM einheitlich als Diagnosekriterium herangezogen werden (Faraone et al. 2003). Hierbei spielt es jedoch auch eine Rolle, wie streng alle Kriterien der DSM-Definition eingehalten werden. So fordern manche Forscher weder die Symptompräsenz in mehr als zwei unterschiedlichen Situationen noch eine funktionelle Beeinträchtigung durch die Symptomatik (Pineda et al. 1999), wie es in den DSM-IV-Kriterien sowie den Forschungskriterien der ICD-10 festgehalten ist. Wolraich und Kollegen konnten beispielsweise zeigen, dass die Prävalenz um mehr als die Hälfte abnimmt, sobald das Kriterium „funktionelle Beeinträchtigung“ zusätzlich zu den Kriterien der Kernsymptome in die Diagnosestellung miteinbezogen wird (Wolraich et al. 1998).

Weitere Einflussfaktoren auf die Persistenz der ADHS in das Erwachsenenalter sind Alter und Geschlecht. Mit steigendem Alter scheint die Persistenz abzunehmen (Breton et al. 1999, Faraone et al. 2003, Gómez-Beneyto et al. 1994). Ferner werden höhere Prävalenzraten bei Männern angegeben. Dabei wird ein Überwiegen des männlichen Geschlechtes vor allem in klinischen Studien beschrieben (Goodyear et al. 1992), in epidemiologischen Studien hingegen sind die Geschlechtsunterschiede geringer ausgeprägt (Szatmari et al. 1989b). Die Begründung hierfür kann unter anderem darin liegen, dass bei weiblichen Individuen mit ADHS vermehrt der unaufmerksame Subtyp vorliegt (Millstein et al. 1997). Dieser ist weniger mit Verhaltensstörungen und oppositionellem Verhalten assoziiert als mit dem

hyperaktiv-impulsivem und dem kombinierten Subtyp (Wolraich et al. 1998), wodurch weibliche Individuen klinisch weniger häufig auffällig werden.

Auch der sozioökonomische Status scheint Einfluss auf die Prävalenz zu haben: Je niedriger dieser ist, umso höher liegt die Prävalenz (Pineda et al. 1999, Szatmari et al. 1989a).

2.2. Nosologische Geschichte

Sowohl die Bezeichnungen als auch die diagnostischen Kriterien für die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung waren dem Wandel der Zeit unterworfen. Frühere Bezeichnungen waren „minimal brain damage“, „minimal brain dysfunction“, „minimal cerebral dysfunction“, „hyperkinesis“ und „hyperactive child syndrome“ (Wender et al. 2001).

Die erste kohärente Beschreibung lieferte George Still im Jahre 1902. Er postulierte einen Defekt der moralischen Kontrolle und schlug dafür ein organisches Korrelat vor, welches er entweder auf angeborene Anomalien und/oder einer prä-/postnatalen Schädigung des Gehirns zurückführte (Still 2006). Diese Annahme einer organischen Beeinträchtigung spiegelte sich in den frühen Bezeichnungen „minimal brain dysfunction“ und „minimal brain damage“, welche bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts vorherrschten, wider.

Spätere Begriffsänderungen finden sich in den verschiedenen Versionen des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ (DSM) der American Psychiatric Association. Eine etwas deskriptivere Bezeichnung namens „hyperkinetic reaction of childhood“ erschien 1968 in der zweiten Ausgabe der „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ und betonte als grundlegendes Defizit das abnorme höhere Level an motorischer Aktivität (American Psychiatric Association 1968). Spätere Untersuchungen weisen zudem auf Defizite, sowohl in der Impulskontrolle als auch in der Aufmerksamkeit, hin (Douglas 1972), was in der dritten Version des DSM (DSM III, 1980) in der Bezeichnung „attention deficit disorder“ einging. Diese wurde in zwei Subtypen – with or without hyperactivity - (mit oder ohne Hyperaktivität) unterteilt (American Psychiatric Association 1980). In der revidierten Version (DSM III-R) erhielt die Störung 1987 den Namen „attention deficit/hyperactivity disorder“ (American Psychiatric Association 1987).

Aktuell (in DSM IV von 1994) werden drei Subtypen unterschieden: „ADHD predominantly inattentive type“ (ADHS vorwiegend unaufmerksamer Typus), „ADHD predominantly hyperactive-impulsive type“ (ADHS vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus) und „ADHD combined type“ (ADHS kombinierter Typus) (American Psychiatric Association 1994).

2.3. Ätiologie

2.3.1. Genetik

Viele Studien weisen darauf hin, dass ADHS eine Erkrankung mit starker erblicher Komponente ist (Faraone et al. 2001): Beispielsweise konnten Sprich und Kollegen durch ihre Studie zeigen, dass die Rate an ADHS bei biologisch Verwandten höher als bei adoptierten Kindern ist. Letztere weisen etwa das gleiche Risiko auf an ADHS zu erkranken wie die Verwandten der Kontrollgruppe (Sprich et al. 2000).

Eine direktere Methode, um die Erbllichkeit von ADHS zu untersuchen, sind Zwillingsstudien: Der Vergleich von 20 Zwillingsstudien aus den USA, Australien, Skandinavien und Europa zeigte eine Heritabilität von 76%. Dies spricht dafür, dass ADHS eine der am stärksten vererbten psychiatrischen Störungen darstellt (Faraone et al. 2005). Mehrere Arbeitsgruppen haben daher versucht, chromosomale Regionen zu identifizieren, welche potentielle Risikogene enthalten: Eine Studie mit 126 erkrankten Geschwisterpaaren fand vier Regionen, welche einen Zusammenhang vermuten lassen (log odds ratio scores > 1,5): 5p12, 10q26, 12q23 und 16p13 (Fisher et al. 2002). Eine Stichprobe von 203 Familien fand einen stärkeren Zusammenhang für die Region 16p13 (maximaler log odds ratio score = 4,2), welche auch mit Autismus assoziiert ist (Smalley et al. 2002). Eine Studie mit 164 holländischen erkrankten Geschwisterpaaren identifizierte die Regionen 15q15, 7p13 und 9q33 (log odds ratio score = 3,5- 2,1; Bakker et al. 2003) und die Untersuchung einer genetisch isolierten Gemeinschaft in Kolumbien lieferte Hinweise auf eine Assoziation mit 8q12, 11q23, 4q13, 17p11, 12q23 und 8p23 (Arcos-Burgos et al. 2004). Demnach wird ersichtlich, dass es bislang nicht möglich war, eindeutige genetische Regionen zu detektieren.

Im Gegensatz zu den mangelhaften Kopplungsstudien existieren viele Arbeiten zu Kandidatengen, die untersuchten, ob biologisch relevante Genvarianten einen Einfluss auf die Suszeptibilität für ADHS haben. Faraone und Kollegen analysierten die dazu veröffentlichten Arbeiten und fassten die dazugehörigen Odds Ratio (OR) Werte zusammen (Faraone et al. 2005): Der in frontalen, subkortikalen Hirnarealen häufig vorkommende Dopamin-D4-Rezeptor, welcher Aufmerksamkeit und Motorik kontrolliert, wird mit der Pathophysiologie von ADHS in Verbindung gebracht (Faraone et al. 1998). Die meisten Studien hierzu haben eine Variante, bekannt als Exon-III-7-Repeat-Allel, untersucht, da In-vitro-Untersuchungen zeigen konnten, dass diese mit einer verminderten Ansprechbarkeit für Dopamin in Verbindung steht (Asghari et al. 1995). Die von Faraone und Kollegen zusammengefassten Odds Ratio Werte hierzu zeigten eine signifikante Assoziation mit ADHS (Faraone et al. 2005).

Der am häufigsten untersuchte Polymorphismus des Dopamin-D5-Rezeptors ist ein 148bp-Allel in der Nähe der Transkriptionsstartseite (Hawi et al. 2003). Eine Übersichtsarbeit, welche 14 unabhängige Familienstudien zu dieser Variante zusammenfasste, berichtet über

eine Assoziation mit dem unaufmerksamen und dem kombinierten Subtyp (Lowe et al. 2004).

Stimulantien, die effektiv die Symptomatik einer ADHS verbessern, blockieren den Dopamin-transporter (Spencer et al. 2000) und bildgebende Studien haben bei 70% der Erwachsenen mit ADHS eine erhöhte Aktivität dieses Transporters gefunden (Dougherty et al. 1999). Zusammengefasst ergaben die Studien zu den mit ADHS assoziierten Veränderungen im Dopamintransportergen (SLC6A3) eine kleine Odds Ratio von 1,13 (Faraone et al. 2005).

Die Dopamin-beta-Hydroxylase (DBH) stellt eines der Hauptenzyme dar, welches die Oxidation von Dopamin zu Noradrenalin katalysiert. Fasst man die familienbasierten Studien hierzu zusammen, weisen diese gemeinsam auf einen signifikanten Zusammenhang zwischen ADHS und dem 5'-Taq1-Polymorphismus hin (OR = 1,33; Faraone et al. 2005).

Das Synaptosomal-Associated-Protein-25 (SNAP25) ist ein neuronenspezifisches Protein, das am synaptischen Vesikeltransport und an der Transmitterfreisetzung beteiligt ist. Mäuse, denen das SNAP25-Gen fehlt, zeigen sowohl eine spontane Hyperaktivität, welche durch das Stimulanz Dextroamphetamin reversibel ist, als auch eine Verzögerung der Entwicklung komplexer motorischer Fähigkeiten und Defizite in der hippokampalen Funktion (Wilson 2000). Das Einbringen eines gesunden SNAP25-Gens konnte die Hyperaktivität der Testmäuse reduzieren (Hess et al. 1996). Eine Metaanalyse über verschiedenen Studien zum Zusammenhang dieses Gens mit ADHS ergab eine Odds Ratio von 1,19 (Faraone et al. 2005).

Eine funktionelle Variante des Serotonin-Transporter-Gens (SLC6A4) wurde in verschiedenen Arbeiten untersucht und führte zusammengefasst zu einer Odds Ratio von 1,31. Zudem sind auch verschiedene Studien zum Serotonin-1B-Rezeptorgen (HTR1B) mit einer durchschnittlichen Odds Ratio von 1,44 mit ADHS assoziiert (Faraone et al. 2005).

Allgemein lässt sich sagen, dass - obwohl Zwillingsstudien grundsätzlich für eine hohe erbliche Komponente bei ADHS sprechen – sich die genetischen Aspekte als sehr komplex darstellen. Die kleinen Odds Ratio Werte der untersuchten assoziierten Gene sind mit der Annahme vereinbar, dass die genetische Vulnerabilität von ADHS auf vielen Genen mit jeweils geringem Effekt zurückzuführen ist (Faraone et al. 2005).

2.3.2. Biologische Störfaktoren

Bisher wurden, neben der genetischen Komponente, verschiedene Umweltfaktoren, wie etwa Ernährung, Bleibelastung, Alkohol- und Nikotinexposition während der Schwangerschaft und ein niedriges Geburtsgewicht, als zusätzliche Risikofaktoren für ADHS in Betracht gezogen (Spencer et al. 2007).

Obwohl die Feingold-Diät aufgrund hoher Akzeptanz der Medien sowie der betroffenen Eltern sehr populär war, konnten Studien eine Ursächlichkeit bestimmter Nahrungszusätze bei

der Ausbildung der ADHS und somit die Wirksamkeit dieser Diät nicht belegen (Wender 1986).

Im Gegensatz dazu liefern verschiedene Studien Hinweise auf den Zusammenhang mit einer dosisabhängigen Bleibelastung (Braun et al. 2006) und obwohl die Datenlage hierzu sehr unterschiedliche Ergebnisse liefert, sollte die Bleiexposition als potentieller Risikofaktor in Betracht gezogen werden (Millichap 2008).

Auch Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen (Sepsis, Eklampsie, schlechte mütterliche Gesundheit, mütterliches Alter, Übertragung, fetales Distress-Syndrom und vorzeitige Blutungen) scheinen auf ADHS einen prädisponierenden Einfluss zu haben (Sprich-Buckminster et al. 1993). Als möglicher Grund wird die Tatsache angeführt, dass die meisten der oben genannten Komplikationen als gemeinsame Endstrecke zu einer fetalen Hypoxie führen können und vor allem die Basalganglien, die mit ADHS in Verbindung stehen, besonders empfindlich auf ischämische Insulte reagieren, da sie einen der stoffwechselaktivsten Bereiche im zentralen Nervensystem darstellen. Somit kann es zu anhaltender Beeinträchtigung der dopaminergen Funktion kommen, wie Tiermodelle (vgl. Boksa) zeigten (Biedermann et al. 2005, Boksa et al. 2003).

Als weitere Risikofaktoren werden ein niedriges Geburtsgewicht (unabhängig von dafür prädisponierenden Störfaktoren, wie mütterliche Lifestyle-Aspekte während der Schwangerschaft) (Botting et al. 1997, Mick et al. 2002b), eine fetale Exposition mit Alkohol (Mick et al. 2002a) und das mütterliche Rauchen während der Schwangerschaft diskutiert, von denen der letztgenannte Faktor bisher am intensivsten untersucht wurde (Biederman et al. 2005): Jede von den zwischen 1973 und 2002 durchgeführten 24 Studien konnte einen Zusammenhang zwischen mütterlichem Rauchen und der Entwicklung von ADHS zeigen (Linnet et al. 2003), da Nikotin das fetale Gehirn potentiell an kritischen Punkten der Entwicklung schädigen kann (van de Kamp et al. 1994). Studien mit schwangeren Ratten konnten den Zusammenhang zwischen chronischer pränataler Nikotinexposition und spontaner Hyperaktivität zeigen, welche durch Amphetamingabe gemildert werden konnte (Fung 1988). Zudem scheint Nikotin das dopaminerge System zu regulieren: Bei männlichen neugeborenen Ratten zeigte sich eine geringere Anzahl an dopaminergen Rezeptorbindestellen im Striatum nach pränataler Nikotinexposition (Fung et al. 1989). Ferner zeigten Ratten am fünften Tag nach Nikotinapplikation eine Zunahme der lokomotorischen Aktivität, sowie ein erhöhtes Dopaminlevel im Striatum (Fung et al. 1988).

2.3.3. Psychosoziale Störfaktoren

Eine Studie von Rutter und Kollegen deckte sechs Faktoren im Familienumfeld auf, die signifikant mit psychischen Störungen in der Kindheit korrelieren: elterliche Streitigkeiten, niedriger sozialer Status, Großfamilie, Straffälligkeit des Vaters, psychische Störung der Mutter

und Unterbringung in einer Pflegefamilie. In Anwesenheit mehrerer dieser Faktoren ist die Entwicklung stärker beeinträchtigt als beim Vorliegen eines einzelnen (Rutter et al. 1975). Auf der Grundlage dieser Erkenntnis konnten Biedermann und Kollegen den Zusammenhang dieser Faktoren mit ADHS und ADHS-assoziiierter Psychopathologie, beeinträchtigter Kognition und psychosozialer Dysfunktion nachweisen (Biederman et al. 1995a). Es zeigte sich hierbei kein Geschlechterunterschied, jedoch wiesen männliche Individuen bei Anwesenheit dieser Faktoren eine stärkere Beeinträchtigung des Lernens sowie des allgemeinen Funktionsniveaus auf (Biederman et al. 2002a).

Es ist noch unklar, inwiefern Gewalterfahrung in der Kindheit ebenfalls einen Risikofaktor für ADHS darstellt: Dabei vermag diese sowohl als psychosozialer Störfaktor agieren als auch zu bleibenden Veränderungen im reifenden Gehirn - aufgrund von Veränderungen in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse und somit im Cortisolhaushalt - führen (Yehuda 2001).

Zusammenfassend ist jedoch zu bedenken, dass, obwohl viele Studien die Wichtigkeit psychosozialer Störfaktoren bei der Entstehung von ADHS betonen, diese mehr als allgemeine Prädiktoren für die psychische Gesundheit des Kindes denn als spezifische Risikofaktoren für ADHS zu sehen sind. Dennoch vermögen sie eine erbliche Prädisposition zu verstärken und den Verlauf der Erkrankung zu modifizieren (Spencer et al. 2007).

2.4. Pathophysiologie

Die Neurobiologie der ADHS ist bisher noch nicht vollständig verstanden (Spencer et al. 2007). Die Idee einer Dysregulation im dopaminergen und noradrenergen System wurde anfänglich durch die Wirksamkeit von Stimulanzien, die die Konzentration dieser Transmitter im synaptischen Spalt erhöhen, und durch Tiermodelle mit Ratten und Affen, welche Läsionen im dopaminergen System aufweisen, untermauert (Bradley 1937, Schneider et al. 1994, Shaywitz et al. 1978). Das überzeugendste Tiermodell für ADHS ist dabei das der spontan hyperaktiven Ratte (Sagvolden 2000) und zeigt Anomalitäten bei der Dopaminfreisetzung in subkortikalen Bereichen (Russell 2000).

Es existieren viele neuropsychologische Studien zu ADHS, da ein signifikanter Zusammenhang mit einer Beeinträchtigung der exekutiven Funktionen besteht. Diese werden durch verschiedene neuronale Netzwerke kontrolliert, wie etwa Thalamus, Basalganglien und präfrontaler Kortex und beinhalten Inhibition, Arbeitsgedächtnis, set-shifting, Interferenzkontrolle, Planung und dauerhafte Aufmerksamkeit. Jedoch sind diese Defizite nicht bei allen Individuen, die unter ADHS leiden, universell, woraus sich schließen lässt, dass Probleme in den exekutiven Funktionen alleine weder notwendige noch ausreichende Kausalfaktoren sind. Vielmehr scheinen sie eine von vielen wichtigen Komponenten des neuropsychologischen Komplexes der ADHS darzustellen (Willcutt et al. 2005).

Das Muster der neuropsychologischen Defizite bei AHDS wurde als eine Dysregulation der frontalen-subkortikalen Regelkreise interpretiert. Dies konnte durch die zerebrale Bildgebung untermauert werden, die eine kleine Volumenreduktion in diesen Bereichen zeigte (Castellanos et al. 1996). Andere Studienergebnisse sprechen hingegen dafür, dass Abweichungen in frontal-subkortikalen Bereichen nicht ausreichen um die Pathophysiologie der Erkrankung zu erklären. Eine Studie berichtet von einer das komplette Gehirn betreffenden, wenngleich auch geringen (4%) Volumenreduktion (Castellanos et al. 2002). Eine weitere zeigt umfassende kortikale Abnormitäten (Sowell et al. 2003). Wiederum andere Untersucher beziehen Strukturen wie das Kleinhirn und den Corpus callosum mit ein, welche sich außerhalb des frontal-subkortikalen Regelkreises befinden (Seidman et al. 2004).

Funktionell bildgebende Untersuchungen, welche eine abnorme Aktivierung bei AHDS-Patienten lokalisieren können, stimmen teilweise mit den Ergebnissen der strukturellen Bildgebung überein: Beispielsweise werden bei ADHS-Kindern beim Lösen von Aufgaben die ventralen frontostriatalen Bereiche nicht so stark aktiviert wie in der Kontrollgruppe. Im Gegensatz dazu stellt sich das Aktivitätsmuster bei ihnen eher diffus dar, mit Akzentuierung posteriorer Regionen des inferioren Parietallappens, des posterioren Gyrus cinguli, des Occipitallappens, sowie der dorsolateralen präfrontalen Regionen. Die Rekrutierung dieser zusätzlichen Regionen lässt die Vermutung zu, dass es sich hierbei möglicherweise um einen Kompensationsmechanismus handelt, um die von der Norm abweichende oder verzögerte Entwicklung des ventralen frontostriatalen Kreises auszugleichen (Durstun et al. 2003). Von den subkortikalen Strukturen, welche mit ADHS assoziiert sind, ist das Striatum aufgrund seines Reichtums an dopaminergen Synapsen von besonderem Interesse. Zudem ist es bei prä- und perinataler Hypoxie sehr vulnerabel (Lou 1996) und Läsionen in diesem Bereich scheinen mit einem erhöhten Risiko für die Ausbildung von ADHS-Symptomen einherzugehen (Max et al. 2002). Des Weiteren zeigen in-vivo bildgebende Studien, dass Methylphenidat seine Wirkung durch die Bindung an Dopamintransporter, von denen die meisten ebenfalls im Striatum lokalisiert sind, entfaltet (Volkow et al. 1998). Die bereits erwähnte Studie von Dougherty und Kollegen unterstützt diese Theorie, da sich dort zeigte, dass bei Patienten mit ADHS eine um 70% erhöhte Aktivität der Dopamintransporter im Vergleich zu gesunden Probanden besteht (Dougherty et al. 1999).

2.5. Diagnostik

Die Diagnose der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung kann sowohl nach ICD-10 (Dilling et al. 2010) als auch nach DSM-IV (American Psychiatric Association 1994) erfolgen. In wissenschaftlichen Studien stützt sich die Diagnostik in der Regel auf die DSM-IV-Kriterien, wohingegen in Europa die ICD-10-Klassifikation der „World Health Organization“ (WHO) diagnoseentscheidend ist. Dies bezieht sich insbesondere auf den Bereich der Kin-

der- und Jugendpsychiatrie, für die Diagnostik bei Erwachsenen erscheint sie hingegen nur bedingt geeignet zu sein. Ein Grund hierfür liegt darin, dass bei ICD-10 nur Beschreibungen, jedoch keine Kriterien geliefert werden. Eine Ausnahme stellt die ICD-10-Version für Forschungszwecke dar (Dilling et al. 2006), welche 18 Kriterien umfasst, die von DSM-IV abgeleitet wurden und fast vollständig mit diesen übereinstimmen.

Die Utah-Kriterien hingegen, welche von Paul Wender entwickelt wurden (Wender 1995), stellen einen eigenständigen diagnostischen Ansatz dar und dienen speziell der Diagnosestellung im Erwachsenenalter (Rösler et al. 2008a).

Im Kindes- und Jugendalter erfolgt die Erfassung der Symptomatik durch Fremdbeurteilungsbögen. Im Erwachsenenalter hingegen kann auf die Selbstbeurteilung des Patienten nicht verzichtet werden, sodass überwiegend Selbstbeschreibungsbögen zum Einsatz kommen (Konrad et al. 2009). Geringeren Stellenwert in der Diagnostik haben technische und neuropsychologische Untersuchungsmethoden. Diese kommen als ADHS-unspezifische Verfahren zum Einsatz und dienen hauptsächlich dem Ausschluss organischer Ursachen sowie der Einschätzung des Beeinträchtigungsgrades.

Zudem sollten komorbide Leiden und Ausschlussdiagnosen/Differentialdiagnosen berücksichtigt werden. Ausschlussdiagnosen/Differentialdiagnosen stellen Leiden dar, durch welche die vom Patienten präsentierte Symptomatik besser zu erklären wäre. Beispielsweise können sowohl somatische (wie Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes mellitus und kardiologische Leiden) als auch psychiatrische Erkrankungen (Autismus, Schizophrenie, affektive Störungen und Angsterkrankungen) das Bild einer ADHS imitieren. Komorbide Leiden, auf die im Speziellen an anderer Stelle eingegangen wird, haben hingegen die Eigenschaft, dass sie mit ADHS zusammen überdurchschnittlich häufig vorkommen und erst in Folge einer ADHS auftreten (Rösler et al. 2010).

Im Folgenden sind die diagnostischen Leitlinien und Forschungskriterien sowohl nach ICD-10 (Dilling et al. 2006, 2010) als auch nach DSM-IV (American Psychiatric Association 1994) sowie der UTAH-Kriterien (Wender 1995) aufgeführt. Ferner wird ein Vergleich der diagnostischen Bedingungen angestellt.

2.5.1. Diagnostische Kriterien der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung nach DSM-IV

Im folgenden Schaubild sind die diagnostischen Kriterien einer ADHS nach DSM-IV abgedruckt (American Psychiatric Association 1994).

A. Entweder Punkt (1) oder Punkt (2) müssen zutreffen:

(1) Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit sind während der

letzten sechs Monate beständig in einem dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen:

Unaufmerksamkeit

- a) beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten
- b) hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuhalten
- c) scheint häufig nicht zuzuhören wenn andere ihn/sie ansprechen
- d) führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und kann Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (nicht aufgrund oppositionellen Verhaltens oder Verständnisschwierigkeiten)
- e) hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren
- f) vermeidet häufig, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger andauernde geistige Anstrengung erfordern (wie Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben)
- g) verliert häufig Gegenstände, die er/sie für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt (z.B. Spielsachen, Hausaufgabenhefte, Stifte, Bücher oder Werkzeug)
- h) lässt sich öfter durch äußere Reize leicht ablenken
- i) ist bei Alltagstätigkeiten häufig vergesslich

(2) Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome der Hyperaktivität und Impulsivität sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen:

Hyperaktivität

- a) zappelt häufig mit Händen oder Füßen oder rutscht auf dem Stuhl herum
- b) steht in der Klasse oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird, häufig auf
- c) läuft häufig herum oder klettert exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben)
- d) hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen
- e) ist häufig „auf Achse“ oder handelt oftmals, als wäre er/sie „getrieben“

Impulsivität

g) platzt häufig mit Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist

h) kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist

i) unterbricht und stört andere häufig (platzt z.B. in Gespräche oder in Spiele anderer hinein)

B. Einige Symptome der Hyperaktivität-Impulsivität oder Unaufmerksamkeit, die Beeinträchtigungen verursachen, treten bereits vor dem Alter von sieben Jahren auf.

C. Beeinträchtigungen durch diese Symptome zeigen sich in zwei oder mehr Bereichen (z.B. in der Schule bzw. am Arbeitsplatz und zu Hause).

D. Es müssen deutliche Hinweise auf klinisch bedeutsame Beeinträchtigungen der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit vorhanden sein.

E. Die Symptome treten nicht ausschließlich im Verlauf einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung, Schizophrenie oder einer anderen psychotischen Störung auf und können auch nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt werden (z.B. affektive Störung, Angststörung, dissoziative Störung oder Persönlichkeitsstörung).

Kodiere je nach Subtypus:

314.01 (F90.0) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Mischtypus:

Liegt vor, wenn die Kriterien A1 und A2 während der letzten sechs Monate erfüllt waren.

314.00 (F98.8) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend unaufmerksamer Typus:

Liegt vor, wenn Kriterium A1, nicht aber Kriterium A2 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

314.01 (F90.1) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus:

Liegt vor, wenn Kriterium A2, nicht aber Kriterium A1 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

Kodierhinweise:

Bei Personen (besonders Jugendlichen und Erwachsenen), die zum gegenwärtigen Zeit-

punkt Symptome zeigen, aber nicht mehr alle Kriterien erfüllen, wird „teilremittiert“ spezifiziert.

2.5.2. Diagnostische Leitlinien der hyperkinetischen Störungen nach ICD-10

Im folgenden Schaubild befinden sich die diagnostischen Leitlinien der ICD-10 (Dilling et al. 2010).

Die Kardinalsymptome sind beeinträchtigte Aufmerksamkeit und Überaktivität. Für die Diagnose sind beide notwendig und beides sollte in mehr als einer Situation (z.B. zu Hause, im Klassenraum, in der Klinik) vorkommen.

Die beeinträchtigte Aufmerksamkeit zeigt sich darin, dass Aufgaben vorzeitig abgebrochen und Tätigkeiten nicht beendet werden. Die Kinder wechseln häufig von einer Aktivität zur anderen, wobei sie anscheinend das Interesse an einer Aufgabe verlieren, weil sie zu einer anderen hin abgelenkt werden (wenn auch Laboruntersuchungen nicht regelmäßig in ungewöhnliches Ausmaß an sensorischer oder perzeptiver Ablenkbarkeit zeigen). Diese Defizite in Aufmerksamkeit und Ausdauer sollten nur dann diagnostiziert werden, wenn sie im Verhältnis zum Alter und Intelligenzniveau des Kindes sehr stark ausgeprägt sind.

Überaktivität bedeutet exzessive Ruhelosigkeit, besonders in Situationen, die relative Ruhe verlangen. Situationsabhängig kann sie sich im Herumlaufen oder Herumspringen äußern, im Aufstehen, wenn dazu aufgefordert wurde, sitzenzubleiben, in ausgeprägter Redseligkeit und Lärmen oder im Wackeln und Zappeln. Beurteilungsmaßstab sollte sein, dass die Aktivität im Vergleich zu dem, was in der gleichen Situation von gleichaltrigen Kindern mit gleicher Intelligenz zu erwarten wäre, extrem ausgeprägt ist. Dieses Verhaltensmerkmal zeigt sich am deutlichsten in strukturierten und organisierten Situationen, die ein hohes Maß an eigener Verhaltenskontrolle fordern.

Die folgenden Begleitmerkmale sind für die Diagnose nicht notwendig, stützen sie jedoch: Distanzlosigkeit in sozialen Beziehungen, Unbekümmertheit in gefährlichen Situationen und impulsive Missachtung sozialer Regeln (sie äußert sich in Einmischung in oder Unterbrechung von Aktivitäten anderer oder vorschnellen Beantworten noch nicht vollständig gestellter Fragen oder in der Schwierigkeit zu warten, bis man an der Reihe ist).

Lernstörungen und motorische Ungeschicklichkeit treten mit großer Häufigkeit auf und sollten, wenn vorhanden, getrennt verschlüsselt werden (unter F80-F89). Bestandteil der eigentlichen Diagnose der hyperkinetischen Störung sollten sie jedoch nicht sein.

Symptome einer Störung des Sozialverhaltens sind weder Ein- noch Ausschlusskriterien für die Hauptdiagnose. Diese Störung bildet jedoch die Basis für die Hauptunterteilung der hyperkinetischen Störungen.

Die charakteristischen Verhaltensprobleme sollen früh (vor dem 6. Lebensjahr) begonnen

haben und von längerer Dauer sein. Wegen der breiten Variation der Norm ist Hyperaktivität vor dem Schulalter schwierig zu erkennen. Bei Vorschulkindern soll nur ein extremes Ausmaß zu dieser Diagnose führen.

Auch im Erwachsenenalter kann die Diagnose eines hyperkinetischen Syndroms gestellt werden. Die Kriterien sind dieselben, jedoch müssen Aufmerksamkeit und Aktivität anhand entwicklungsmäßig angemessener Normen beurteilt werden. Wenn eine hyperkinetische Störung in der Kindheit bestand, aber nicht mehr nachweisbar ist, ihr jedoch eine andere Störung, wie etwa eine dissoziale Persönlichkeitsstörung oder ein Substanzmissbrauch folgte, dann ist die augenblickliche Störung und nicht die anamnestisch bekannte zu verschlüsseln.

Kodierung:

F90.0 Einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung:

Soll verwendet werden, wenn die allgemeinen Kriterien für eine hyperkinetische Störung (F90) erfüllt sind, die Kriterien für F91 (Störung des Sozialverhaltens) jedoch nicht.

F90.1 Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens:

Diese Kodierung ist zu wählen, wenn die Kriterien für eine hyperkinetische Störung (F90) und die Kriterien für eine Störung des Sozialverhaltens (F91) erfüllt sind.

F90.8 Sonstige hyperkinetische Störungen

F90.9 Nicht näher bezeichnete hyperkinetische Störung:

Eine nicht zu empfehlende Restkategorie, die nur verwendet werden soll, wenn eine Differenzierung zwischen F90.0 und F90.1 nicht möglich ist, die allgemeinen Kriterien für F90 aber erfüllt sind.

F98.8 Sonstige andere Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend, darunter Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität

2.5.3. Forschungskriterien für die Diagnose der hyperkinetischen Störungen nach ICD-10

Im folgenden Schaubild können die Forschungskriterien einer ADHS der ICD-10 eingesehen werden (Dilling et al. 2006).

Die Forschungsdiagnose einer hyperkinetischen Störung fordert das eindeutige Vorliegen

eines abnormen Ausmaßes von Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Unruhe, situationsübergreifend und einige Zeit andauernd, nicht durch andere Störungen wie Autismus oder eine affektive Störung verursacht.

G1. Unaufmerksamkeit:

Mindestens sechs Monate lang mindestens sechs der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder

1. sind häufig unaufmerksam gegenüber Details oder machen Sorgfaltsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten;
2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrechtzuerhalten;
3. hören häufig scheinbar nicht, was ihnen gesagt wird;
4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schularbeiten, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellem Verhalten oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden);
5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren;
6. vermeiden ungeliebte Arbeiten, wie Hausaufgaben, die häufig geistiges Durchhaltevermögen erfordern;
7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben wichtig sind, z. B. für Schularbeiten, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge;
8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt;
9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich.

G2. Überaktivität:

Mindestens sechs Monate lang mindestens drei der folgenden Symptome von Überaktivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder

1. fuchteln häufig mit Händen und Füßen oder winden sich auf den Sitzen;
2. verlassen ihren Platz im Klassenraum oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird;
3. laufen häufig herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem nur ein Unruhegefühl);
4. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten bei leisen Freizeitbeschäftigungen;

5. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch den sozialen Kontext oder Verbote nicht durchgreifend beeinflussbar sind.

G3. Impulsivität:

Mindestens sechs Monate lang mindestens eins der folgenden Symptome von Impulsivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder

1. platzen häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage beendet ist;
2. können häufig nicht in einer Reihe warten oder warten, bis sie beim Spielen oder in Gruppensituationen an die Reihe kommen;
3. unterbrechen und stören andere häufig (z. B. mischen sie sich ins Gespräch oder Spiel anderer ein);
4. reden häufig exzessiv ohne angemessen auf soziale Beschränkungen zu reagieren.

G4. Beginn der Störung vor dem siebten Lebensjahr.

G5. Symptomausprägung:

Die Kriterien sollten in mehr als einer Situation erfüllt sein, z.B. sollte die Kombination von Unaufmerksamkeit und Überaktivität sowohl zu Hause als auch in der Schule bestehen oder in der Schule und an einem anderen Ort, wo die Kinder beobachtet werden können, z.B. in der Klinik. (Der Nachweis situationsübergreifender Symptome erfordert normalerweise Informationen aus mehr als einer Quelle. Elternberichte über das Verhalten im Klassenraum sind z.B. meist unzureichend.)

G6. Die Symptome von G1.-G3. verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.

G7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tief greifende Entwicklungsstörung (F84.-) eine manische Episode (F30.-), eine depressive Episode (F32.-) oder eine Angststörung (F41.-).

2.5.4. Wender-Utah-Kriterien der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter

Im folgenden Schaubild wurden die Wender-Utah-Kriterien zur Diagnostik einer ADHS im Erwachsenenalter abgedruckt (Wender 1995).

Verlangt für eine sichere Diagnose im Erwachsenenalter werden Aufmerksamkeitsschwäche und Hyperaktivität neben zwei unter den Punkten 3-7 aufgeführten Charakteristika.

1. Aufmerksamkeitsstörung:

Gekennzeichnet durch das Unvermögen, Gesprächen aufmerksam zu folgen, erhöhte Ablenkbarkeit (andere Stimuli können nicht ausgefiltert werden), Schwierigkeiten, sich auf schriftliche Dinge oder Aufgaben zu konzentrieren, Vergesslichkeit, häufiges Verlieren oder Verlegen von Gegenständen wie Autoschlüssel, Geldbeutel oder der Brieftasche.

2. Motorische Hyperaktivität:

Charakterisiert durch das Gefühl innerer Unruhe, Unfähigkeit, sich zu entspannen, „Nervosität“ (im Sinne eines Unvermögens, sich nicht richtig entspannen zu können – nicht antizipatorische Ängstlichkeit), Unfähigkeit, sitzende Tätigkeiten durchzuhalten, z.B. am Tisch still sitzen, Spielfilme im Fernsehen ansehen, Zeitung lesen, stets „auf dem Sprung“ sein, dysphorische Stimmungslagen bei Inaktivität.

3. Affektlabilität:

Sie bestand gewöhnlicher Weise schon vor der Adoleszenz, gelegentlich schon so lange, wie sich der Patient erinnern kann. Gekennzeichnet ist sie durch den Wechsel zwischen normaler und niedergeschlagener Stimmung sowie leichtgradiger Erregung. Die niedergeschlagene Stimmungslage wird vom Patienten häufig als Unzufriedenheit oder Langeweile beschrieben. Die Stimmungswechsel dauern Stunden bis maximal einige Tage (hat das Verhalten bereits zu ernsthaften oder anhaltenden Schwierigkeiten geführt, können sie sich ausdehnen). Im Gegensatz zur „major depression“ finden sich kein ausgeprägter Interessenverlust oder somatische Begleiterscheinungen. Die Stimmungswechsel sind stets reaktiver Art, deren auslösende Ereignisse zurückverfolgt werden können. Gelegentlich treten sie aber auch spontan auf.

4. Desorganisiertes Verhalten:

Aktivitäten werden unzureichend geplant und organisiert. Gewöhnlich schildern die Patienten diese Desorganisation in Zusammenhang mit der Arbeit, Haushaltsführung oder mit schulischen Aufgaben. Aufgaben werden häufig nicht zu Ende gebracht, die Patienten wechseln planlos von einer Aufgabe zur nächsten und lassen ein gewisses „Haftenbleiben“ vermissen. Unsystematische Problemlösungsstrategien liegen vor, daneben finden sich Schwierigkeiten in der zeitlichen Organisation und Unfähigkeit, Zeitpläne oder Termine einzuhalten.

5. Affektkontrolle:

Der Patient (oder sein Partner) berichtet von andauernder Reizbarkeit, auch aus geringem Anlass, verminderter Frustrationstoleranz und Wutausbrüchen. Gewöhnlich sind die Wutausfälle nur von kurzer Dauer. Eine typische Situation ist die erhöhte Reizbarkeit im Straßenverkehr im Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmern. Die mangelhafte Affektkontrolle wirkt sich nachteilig auf Beziehungen zu Mitmenschen aus.

6. Impulsivität:

Einfache Formen hiervon sind Dazwischenreden, Unterbrechen anderer im Gespräch, Ungeduld, impulsiv ablaufende Einkäufe und das Unvermögen, Handlungen im Verlauf zu protrahieren, ohne dabei Unwohlsein zu empfinden.

7. Emotionale Überreagibilität:

Der Patient ist nicht in der Lage, adäquat mit alltäglichen Stressoren umzugehen, sondern reagiert überschießend oder ängstlich. Die Patienten beschreiben sich selbst häufig als schnell „belästigt“ oder gestresst.

2.5.5. Vergleich von DSM-IV, ICD-10 und Utah-Kriterien

Neben den bereits erwähnten, bei ICD-10 fehlenden diagnostischen Kriterien, gibt es auf der Ebene der Diagnosen deutliche Abweichungen zwischen DSM-IV und ICD-10.

Die Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität entspricht zwar am ehesten dem vorwiegend unaufmerksamen Typus, jedoch ist diese Diagnose von ICD-10 nicht näher ausgeführt und erscheint als eine Aufzählung von mehreren Verhaltensstörungen, wie beispielsweise Nägelkauen oder Nasebohren.

Die hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens kann keiner DSM-IV-Diagnose zugeordnet werden und findet ausschließlich in der Kinder- und Jugendpsychiatrie Verwendung, da es sich bei dieser Diagnose um die Kombination einer einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung mit einer Störung des Sozialverhaltens handelt und letztere nur bis zum 18. Lebensjahr diagnostiziert werden kann.

Der überwiegend hyperaktiv/impulsive Typus und der residuale Typus existieren nach ICD-10 nicht.

Die meisten Übereinstimmungen finden sich zwischen der einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung und dem kombinierten Typus.

In dieser Hinsicht erscheint die DSM-IV-Variante für die Diagnosestellung, zumindest bei Erwachsenen, besser geeignet, da ICD-10 nur eine vollwertige Variante für das Erwachsenenalter benennt. Subtypen werden nicht differenziert.

Allerdings gibt es auch bei DSM-IV Limitierungen. Die Kriterien wurden ursprünglich ebenfalls für den Gebrauch bei Kindern konzipiert: Validierungsstudien für Erwachsene finden sich bislang nicht, da unklar ist, ob den DMS-IV-Kriterien noch eine passende Abbildung der Symptomatik im Erwachsenenalter gelingt.

Hingegen stellen die Utah-Kriterien einen eigenen Versuch dar, die Diagnose einer ADHS im Erwachsenenalter zu stellen. Es werden ausschließlich die für das Erwachsenenalter typischen Merkmale einer ADHS, wie affektive Labilität, Stressüberempfindlichkeit, überschießendes Temperament und Desorganisation, berücksichtigt.

Da DSM-IV eine Untergliederung in Subtypen zulässt, liegt die diagnostische Schwelle niedriger als entsprechend der diagnostischen Kriterien der ICD-10. Bei der ICD-10 kann eine Diagnose nur gestellt werden, wenn eine Kombination von Aufmerksamkeitsstörungen und Hyperaktivität/Impulsivität vorliegt.

Bei den Utah-Kriterien, die ebenfalls einen engeren diagnostischen Spielraum als DSM-IV bieten, wird die Kombination aus Aufmerksamkeitsstörung und Hyperaktivität gefordert. Die Impulsivität wird hingegen als nicht obligatorisch angesehen, sodass hier meist nur der kombinierte und der unaufmerksame Typ berücksichtigt und der Typ mit überwiegender Hyperaktivität/Impulsivität nur in Ausnahmefällen erfasst werden kann (Rösler et al. 2010, Rösler et al. 2008a).

2.6. Symptomverlauf und assoziierte Probleme über die Lebensspanne

Schon während der Vorschulzeit lässt sich bei den betroffenen Kindern die Symptomatik einer ADHS erkennen: Sie neigen dazu, größere Schwierigkeiten damit zu haben, still zu sein und sich auf eine Aufgabe dauerhaft zu konzentrieren. Zudem sind sie leichter durch äußere Störfaktoren ablenkbar. Sie haben Probleme mit der Umstellung auf Veränderungen, im Umgang mit anderen Kindern und pflegen weniger Kontakte zu diesen. Sie spielen weniger als Gleichaltrige, wenden dabei einen stereotypen Gebrauch von Spielsachen an und zeigen weniger motorisches Geschick und Organisationsvermögen. Ferner fallen sie durch häufigere Regelverstöße auf (Alessandri 1992, DuPaul et al. 2001).

In der Schulzeit korreliert die Symptomatik am besten mit den von DSM-IV und ICD-10 geforderten Kriterien, wodurch sich eine Vielzahl von Problemen für die betroffenen Kinder ergibt. Es bestehen weiterhin Konflikte mit Gleichaltrigen. Hinzu kommt, dass sie Schwierigkeiten damit haben, Schulaufgaben zu organisieren (Hausaufgaben erledigen, den Schreibtisch aufräumen) und obgleich sie das intellektuelle Potential dazu hätten, bleibt ihre schulische Leistung meist hinter ihrem intellektuellen Niveau zurück. Auch Aktivitäten des alltäglichen Lebens, wie etwa die eigene Körperpflege, bereiten ihnen häufig Probleme (Weiss et al. 2003). Ferner besteht eine hohe Komorbidität mit oppositionellem Verhalten, Störungen des Sozialverhaltens, sowie Angststörungen (Petty et al. 2009, Souza et al. 2005). Hierbei

scheint es stark vom jeweiligen Subtyp abzuhängen, in welchem Bereich die Betroffenen eingeschränkt sind: Der unaufmerksame Typ zeigt vermehrt Lernschwierigkeiten, wohingegen der hyperaktiv-impulsive Typ vermehrt Verhaltensprobleme und soziale Beeinträchtigungen aufweist. Der kombinierte Typ erscheint hingegen in seinem sozialen Funktionsniveau am meisten beeinträchtigt zu sein (Gaub et al. 1997).

Es besteht ein erhöhtes Risiko für Unfälle: Bei etwa 10% der ADHS-erkrankten Kinder kommt es zu akzidentellen Vergiftungen und bei etwa 20% zu Frakturen (Szatmari et al. 1989a).

Mit steigendem Alter scheinen die emotionalen Schwierigkeiten zuzunehmen. Ferner entwickeln viele Betroffene aufgrund der ADHS-assoziierten Probleme, wie etwa die Zurückweisung durch Gleichaltrige (Grenell et al. 1987), ein negatives Selbstbild sowie ein geringes Selbstvertrauen (Kellison et al. 2010).

Während der Adoleszenz kommt es zur relativen Abnahme der Kernsymptomatik: Die Hyperaktivität ist am stärksten davon betroffen, die Unaufmerksamkeit hingegen nimmt am wenigsten ab (Biederman et al. 2000). Hierbei scheint sich die Hyperaktivität bei vielen Betroffenen in eine innere Unruhe zu wandeln (Weyandt et al. 2003). Dies wird in den DSM-IV-Kriterien wie folgt beschrieben: „bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies [Hyperaktivität] auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben“ (American Psychiatric Association 1994). Ferner haben Jugendliche mit ADHS ein erhöhtes Risiko für antisoziale Aktivitäten (wie beispielsweise von zu Hause weglaufen) sowie Delinquenz (z.B. Diebstahl, Einbrüche, körperliche Angriffe, Feuerlegen, Tragen von Waffen) und infolge derer inhaftiert zu werden (Barkley et al. 2004). Das Risiko für Substanzmissbrauch und -abhängigkeit, sowohl für Alkohol als auch illegale Drogen, ist um das Zwei- bis Dreifache erhöht. Hierbei zeigen die ADHS-Betroffenen auch einen früheren Beginn als Kontrollen (Biederman et al. 1998). Des Weiteren besteht ein erhöhtes Risiko für schulisches Versagen, vorzeitigen Abgang aus Schule oder Universität, frühzeitige Schwangerschaft, risikoreiches Verhalten bei Sexualkontakten und Verkehrsunfälle durch schnelles Autofahren und Unaufmerksamkeit (Barkley 1998).

Beim Übergang ins Erwachsenenalter bestehen in 30 bis 70% der Fälle weiterhin ADHS-assoziierte Symptome und Schwierigkeiten. Die mittlere Prävalenzrate bei den 18- bis 44-Jährigen wird mit etwa bei 3,4% (1,2-7,3%) angegeben (Fayyad et al. 2007). Auch in diesem Lebensabschnitt bestehen die für ADHS typischen Probleme in verschiedenen Bereichen: Probleme im Arbeitsleben (z.B. häufiger Arbeitsplatzwechsel), Unordnung, gefährliches Handeln im Straßenverkehr, unstete Beziehungen zu anderen Menschen bis hin zur sozialen Isolation, schlechtes Organisationsvermögen im beruflichen, finanziellen und privaten Bereich (Weiss et al. 2003). Der Verlauf bildet sich jedoch sehr heterogen ab, was unter ande-

rem durch die verschiedenen komorbiden Störungen bedingt ist, welche mit ADHS assoziiert sind (Schmidt et al. 2009).

2.7. Komorbidität

2.7.1. Oppositionelle Störung des Sozialverhaltens und Verhaltensstörung

Zwischen Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität sowie den Symptomen dieser assoziierten Syndrome, welche zu der Kategorie der disruptiven Verhaltensstörungen gehören, bestehen wichtige nosologische Unterschiede.

Zunächst soll auf die Begriffe oppositionelle Störung des Sozialverhaltens sowie Verhaltensstörung eingegangen werden:

Die oppositionelle Störung des Sozialverhaltens ist charakterisiert durch ein anhaltendes Muster von negativistischem, feindseligem und trotzigem Verhalten (Dilling et al. 2010).

Eine Verhaltensstörung ist hingegen eine schwerwiegendere Störung, welche durch ein repetitives, anhaltendes Verhaltensmuster gekennzeichnet ist, durch das grundlegende Rechte anderer und altersentsprechende gesellschaftliche Normen und Regeln verletzt werden, wie beispielsweise aggressive Verhaltensmuster, Zerstören fremden Eigentums, Lügen, Stehlen oder Schulschwänzen (American Psychiatric Association 1994).

Setzt man nun die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung und die oppositionelle Störung des Sozialverhaltens/Verhaltensstörung in Bezug, so weisen sowohl epidemiologische als auch klinische Studien auf Komorbiditätsraten zwischen 30 und 50% hin (Biederman et al. 1991).

Hierbei wird jedoch auf ein asymmetrisches Überschneiden der Verhaltensstörung und der oppositionellen Störung des Sozialverhaltens hingewiesen: Obwohl die Verhaltensstörung fast immer mit der oppositionellen Störung des Sozialverhaltens verknüpft ist und ihr folgt, gilt die oppositionelle Störung des Sozialverhaltens als solche lediglich als schwacher Prädiktor für eine mögliche Entwicklung einer Verhaltensstörung. Dieser Umstand lässt die Vermutung zu, dass zwei Subtypen der oppositionellen Störung des Sozialverhaltens existieren: Ein zur Verhaltensstörung prodromal verlaufender Subtyp und ein zur Verhaltensstörung subsyndromal verlaufender Subtyp, welcher sich nicht zwangsläufig zu einer Verhaltensstörung entwickelt. Demgegenüber ist die Verhaltensstörung ein starker Vorhersagefaktor für einen späteren Substanzmissbrauch, wohingegen die oppositionelle Störung des Sozialverhaltens alleine keinen Risikofaktor darstellt (Biederman et al. 1996b). Treten jedoch beide Störungen zusammen mit ADHS auf, so haben die Betroffenen eine höhere Wahrscheinlichkeit durch mehr komorbide psychiatrische Störungen sowie eine größere funktionelle Einschränkung belastet zu sein (Biederman et al. 1996b).

2.7.2. Affektive Störungen

Obwohl sowohl ADHS- als auch Depressionsstudien darauf hinweisen, dass ADHS und Depression gehäuft zusammen auftreten (Angold et al. 1993, Biederman et al. 1991), sind die Prävalenzraten uneinheitlich. Während einige Studien keine erhöhte Prävalenz bei ADHS-Patienten im Vergleich zu Kontrollen für eine depressive Erkrankung fanden (Mannuzza et al. 1998, Murphy et al. 1996), konnten andere Studien eine deutlich erhöhte Prävalenz (bis zu 57%) im Vergleich zur Normalbevölkerung nachweisen (Angold et al. 1993, Torgersen et al. 2006). Hesslinger und Kollegen zeigten in ihrer Pilotstudie zum Zusammenhang zwischen der kurzzeitig rezidivierenden depressiven Störung und ADHS eine Prävalenzrate von 70% (Hesslinger et al. 2003).

Bei der Korrelation zwischen ADHS und bipolaren Störungen bzw. der unipolaren Manie bestehen häufig Unklarheiten, da hier ein deutliches Überlappen der Symptomatik besteht. Winokur und Kollegen konnten in ihrer Studie zeigen, dass bipolare Erwachsene und deren ebenfalls erkrankten Verwandte in ihrer Kindheit - im Gegensatz zu unipolar Depressiven - vermehrt hyperaktive Züge präsentieren (Winokur et al. 1993). Ähnlich dazu gibt es viele Fallberichte zu bipolaren Kindern, in denen ein häufiges Zusammentreffen einer Manie mit ADHS erwähnt wird und über hyperaktive Kinder, die eine bipolare Störung entwickeln. Bei nur 11% der Kinder mit ADHS wurde zusätzlich eine bipolare Störung diagnostiziert (Biederman et al. 1996a). Dagegen erfüllten 98% der Kinder mit einer Manie gleichzeitig die Kriterien für eine ADHS (Wozniak et al. 1995). Um der oben bereits erwähnten Frage nachzugehen, ob man hier von zwei eigenständigen und somit komorbiden Diagnosen sprechen kann, führten Milberger et al. eine Studie zu dieser Problematik durch und konnten zeigen, dass bei 56% der Patienten die Diagnose einer bipolaren Störung auch dann noch bestehen blieb, nachdem die überlappenden ADHS-Symptome subtrahiert wurden (Milberger et al. 1995).

Auch wenn es bei diesen Erkrankungen viele Übereinstimmungen geben mag, ist ADHS hauptsächlich durch kognitive und hyperaktiv/impulsive Merkmale charakterisiert. Dagegen stehen bei den bipolar affektiven Störungen mehr die Symptome wie Affektinstabilität, erhöhte Reizbarkeit, übersteigertes Selbstwertgefühl, Wahn, psychotische Merkmale und Stimmungswechsel im Vordergrund (American Psychiatric Association 1994).

2.7.3. Substanzgebrauch

Verschiedene Daten aus retro- und prospektiven Studien zeigen, dass Jugendliche mit ADHS ein erhöhtes Risiko für Zigarettenkonsum und Substanzmissbrauch während des Jugendalters haben (Wilens et al. 2002).

Im Detail neigen Jugendliche mit ADHS und gleichzeitig vorliegender bipolarer Störung oder Störung des Sozialverhaltens früher zu Suchtmittelgebrauch (<16 Jahren), wohingegen der

Altersdurchschnitt für ADHS alleine zwischen dem 17. und 22. Lebensjahr liegt (Wilens et al. 1997).

Eine ADHS, die bis in das Erwachsenenalter fortbestehen bleibt, geht mit einem zweifach erhöhten Risiko für einen Substanzgebrauch einher. Zudem besteht eine Assoziation zu einem typisch ablaufenden Entwicklungskurs, der von frühem Alkoholabusus über nachfolgenden Gebrauch psychoaktiver Substanzen zur frühzeitigen Abhängigkeit von diesen Substanzen führt (Biederman et al. 1998). Jedoch zeigt sich hierbei keine Präferenz für eine bestimmte psychoaktive Substanzklasse: Marihuana ist, wie auch bei der Kontrollgruppe, die am häufigsten konsumierte Substanz und der Gebrauch von Kokain und Stimulanzien ist in der ADHS-Gruppe überraschenderweise nicht überrepräsentiert, lediglich der Konsum von Opiaten scheint bei ADHS-Erkrankten weniger häufig vorzukommen (Retz et al. 2007). Auch beim Tabakkonsum haben Betroffene mit ADHS ein erhöhtes Risiko im Vergleich zur Allgemeinpopulation (15% vs. 10%) und zeigen im Durchschnitt einen früheren Beginn (15. vs. 17. Lebensjahr). Das Risiko steigt auch hier, wenn zusätzlich komorbide Störungen (vor allem Verhaltensstörungen) vorliegen (Milberger et al. 1997). Des Weiteren zeigen Individuen mit ADHS eine längere Konsumdauer (im Schnitt etwa 37 Monate), sowie eine doppelt so lang andauernde Remissionsphase im Vergleich zu Probanden ohne ADHS, wenngleich die Remissionsrate in beiden Gruppen identisch ist (Wilens et al. 1998).

Die Medikation mit Stimulanzien wird in den Medien vielfach beschuldigt, das Risiko einer späteren Abhängigkeitserkrankung zu erhöhen. Wilens und Kollegen konnten in ihrer Übersichtsarbeit jedoch einen protektiven Effekt dieser Medikamente bei Kindern mit ADHS hinsichtlich der Entwicklung einer späteren Abhängigkeitserkrankung, sowohl für die Alkohol- als auch für die Drogenabhängigkeit, zeigen (Wilens et al. 2003).

2.7.4. Angststörungen

Hinsichtlich der Symptomatik von ADHS und den verschiedenen Angsterkrankungen bestehen einige Überschneidungen: Beispielsweise können Selbstzweifel, Unsicherheit, höhere Offenheit für bestimmte Reize, Vermeiden ausgewählter Situationen, Rückzugstendenzen und ein erhöhtes Anspannungsniveau aufgrund einer bestehenden ADHS missinterpretiert und Angststörungen somit verkannt werden (Schmidt et al. 2006), obwohl ein komorbides Auftreten häufig vorzukommen scheint. In verschiedenen Studien werden Prävalenzraten von 25-50% für zusätzliche Angststörungen bei ADHS-Patienten beschrieben (Biederman 2005, Retz et al. 2003).

2.7.5. Persönlichkeitsstörungen

Wie bereits an vorheriger Stelle erwähnt, tritt ADHS in der Kindheit häufig zusammen mit Störungen des Sozialverhaltens auf. Ist dies der Fall, so erhöht sich das Risiko, dass diese im Erwachsenenalter in Form einer antisozialen Persönlichkeitsstörung fortgeführt werden (Amramowitz et al. 2004). Erwachsene mit ADHS zeigen häufig Verhaltensmuster, die mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung korrelieren, wie das bereits erwähnte rücksichtslose und aggressive Verhalten im Straßenverkehr oder die Delinquenz. Die Prävalenzrate der antisozialen Persönlichkeitsstörung bei ADHS-Patienten liegt etwa bei 20% (Retz et al. 2003). Jedoch gibt es einige Unterschiede zwischen den beiden Störungsbildern: Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal stellt beispielsweise die Tatsache dar, dass Patienten mit einer ADHS durchaus in der Lage sind, im Nachhinein ein gewisses Schuldbewusstsein zu entwickeln, wohingegen Menschen mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung hierzu bekanntermaßen nicht befähigt sind (Dilling et al. 2010).

Die Borderline-Persönlichkeitsstörung stellt mit einer Prävalenzrate von etwa 60% ebenfalls ein wichtiges komorbides Leiden der ADHS dar (Retz et al. 2003). Auch hier gibt es starke Überschneidungen bezüglich der Psychopathologie, wodurch differentialdiagnostische Überlegungen deutlich erschwert werden: In den Bereichen Affektlabilität, emotionaler Reagibilität, Impulskontrolle, sowie Beziehungsverhalten sind die Ähnlichkeiten besonders stark ausgeprägt (Schmidt et al. 2006).

2.7.6. Weitere komorbide Leiden

Neben den bisher erwähnten Komorbiditäten existieren noch weitere Bereiche, die an dieser Stelle eine kurze Erwähnung finden sollten: So kommen bei etwa 30% der Kinder mit ADHS Tic-Störungen vor, ebenso wie Teilleistungsstörungen (10% bis 25%). Bei Erwachsenen ist ADHS häufig auch mit dem Restless-Legs-Syndrom (5%), Essstörungen (4%) und verschiedenen somatischen Leiden assoziiert (30% bis 50%), welche von respiratorischen über gastrointestinale bis hin zu muskuloskelettalen Störungen reichen (Konrad et al. 2009). Auch hier erschweren zahlreiche störungsübergreifende Symptome die Diagnosestellung.

2.8. Therapie

Die Behandlung der ADHS besteht aus zwei Säulen: Pharmakotherapie und psychosoziale Interventionen, auf welche im Folgenden nur kurz eingegangen werden soll.

2.8.1. Pharmakotherapie

Bei der Pharmakotherapie der ADHS finden hauptsächlich drei Medikamentengruppen Verwendung: Stimulanzen, Antidepressiva und Antihypertensiva.

2.8.1.1. Stimulanzen

Stimulanzen stellen die erste Wahl in der Behandlung einer ADHS dar. Die am häufigsten verwendeten Wirkstoffe sind Methylphenidat, Amphetamine und Pemolin (Wilens et al. 2002). Sie verbessern bei etwa 70% der Behandelten sowohl die Kernsymptomatik der ADHS als auch die assoziierten Alltagseinschränkungen, wie etwa Selbstbewusstsein, sowie das soziale und familiäre Funktionsniveau. Zudem scheinen sie in allen bisher untersuchten Altersklassen (Vorschul- bis Erwachsenenalter) eine Wirksamkeit zu erzielen (Spencer et al. 1996).

Als Sympathomimetika erhöhen sie die Konzentration der Katecholamine (vor allem von Dopamin) im synaptischen Spalt, sowohl durch Hemmung des präsynaptischen Reuptakes als auch durch eine Erhöhung der Katecholaminfreisetzung aus der Präsynapse selbst (Elia 1991).

Methylphenidat bindet mit einer hohen Affinität an den Dopamintransporter beziehungsweise den Wiederaufnahmekanal und bewirkt somit eine verlängerte postsynaptische Wirkung durch Hemmung der Dopamin-clearance. Hierbei wird der Dopaminreuptake stärker gehemmt als der von Noradrenalin und wesentlich stärker als der von Serotonin (Gatley et al. 1996, Schweri et al. 1985).

Die Wirkung von Dextroamphetamin hingegen ist hauptsächlich auf eine Erhöhung der präsynaptischen Dopaminfreisetzung zurückzuführen (Ross 1977). Mit geringerer Potenz blockiert der Wirkstoff den Reuptake von sowohl Noradrenalin als auch Dopamin und hemmt schwach die Monoaminoxidase (Coyle et al. 1969, Seiden et al. 1993).

Die Wirkweise von Pemolin hingegen ist bisher wenig verstanden. In Tiermodellen scheint der Wirkstoff sowohl die Dopaminfreisetzung aus der Präsynapse zu erhöhen als auch den Reuptake von Dopamin zu blockieren (Fuller et al. 1978).

Das Nebenwirkungsprofil der Stimulanzen beläuft sich vor allem auf eine Reduktion des Appetits und Gewichtes, abdominale Schmerzen, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, sowie kardiovaskuläre Effekte wie die Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdruckes (Rapport et al. 2002). Pemolin wird zudem beschuldigt in etwa 2% der Fälle zusätzlich eine toxische Hepatitis auslösen, deren Verlauf sich in der Regel jedoch als mild und reversibel darstellt (Shevell et al. 1997).

2.8.1.2. Antidepressiva

Die trizyklischen Antidepressiva stellten neben den Stimulanzien die am besten etablierte pharmakologische Behandlungsmethode dar (Biederman et al. 2005), bis deren Verschreibung aufgrund von Berichten über plötzliche, unerwartete Todesfälle von vier Kindern, die mit Desipramin behandelt wurden, eingeschränkt wurde. Ein kausaler Zusammenhang ist bis dato jedoch unklar (Biederman et al. 1995b). Weiterhin stellen auch die anticholinergen Nebenwirkungen einen Grund für die Einschränkung der Verschreibung dar (Biederman et al. 2005).

Atomoxetin blockiert spezifischer als die Trizyklika den Noradrenalintransporter, wodurch anticholinerge und kardiovaskuläre Nebenwirkungen geringer ausgeprägt sind (Michelson et al. 2003).

Bupropion, das erfolgreich zur Raucherentwöhnung eingesetzt wird (Hurt et al. 1997), weist ebenfalls eine mäßige Wirksamkeit in der Behandlung von ADHS-Symptomen auf (Wilens et al. 2001) und zeichnet sich zudem durch eine gute Verträglichkeit aus. In Einzelfällen wurde von Krampfanfällen berichtet (Johnston et al. 1991).

Modafinil, welches zur Behandlung einer Narkolepsie eingesetzt wird, scheint ebenfalls eine weitere, gut verträgliche Behandlungsoption darzustellen (Rugino et al. 2001), wobei die Datenlage über die Wirksamkeit bei Erwachsenen bisher sehr gering ist (Biederman et al. 2005). Monoaminoxidasehemmer zeigen zwar eine gute und schnelle Wirksamkeit bei Kindern und Erwachsenen mit ADHS, jedoch stellen diese Medikamente potentielle Auslöser einer hypertensiven Krise dar, weswegen unter der Einnahme eine strikte tyraminarme Diät einzuhalten ist (Bortolato et al. 2008, Wilens et al. 2002).

2.8.1.3. Antihypertensiva

Ferner werden zwei α -2-adrenerge Agonisten (Clonidin und Guanfacin) bei der ADHS-Behandlung verwendet. Die Datenlage zu beiden Wirkstoffen, was Effektivität und Nebenwirkungsprofile betrifft, ist jedoch gering. Eine routinemäßige Verordnung ist somit nicht möglich (Biederman et al. 2005), wenngleich es signifikante Hinweise dafür gibt, dass Clonidin bei ADHS mäßig wirksam ist (Connor et al. 1999) und sich zudem zur Kombinationstherapie bei Patienten eignet, deren Symptome sich nur teilweise durch Stimulanzien kontrollieren lassen (Kollins et al. 2011).

Leider existieren einige Fallberichte über den plötzlichen Tod von Kindern, die mit dieser Kombination behandelt wurden. Obwohl hierbei kein kausaler Zusammenhang gefunden wurde, sollte auf ein kardiovaskuläres Monitoring (Vitalzeichen, EKG) unter der Behandlung mit Clonidin alleine oder in Kombination mit Stimulanzien nicht verzichtet werden (Swanson et al. 1995).

Auch zu Guanfacin, welches spezifischer an alpha-2-Rezeptoren als Clonidin bindet, existiert nur eine vereinzelte Datenlage, jedoch bestehen auch hier Hinweise auf eine positive Beeinflussung der ADHS-Symptomatik (Hunt et al. 1995).

Übergeordnet ist das gemeinsame Nebenwirkungsprofil hauptsächlich durch Sedierung, Benommenheit sowie depressive Verstimmung charakterisiert (Biederman et al. 2005).

2.8.2. Psychosoziale Interventionen

Es gibt viele psychosoziale Interventionen, welche in der Behandlung von ADHS alleine oder in der Kombination mit Medikamenten zum Einsatz kommen.

Als erfolgreichste Behandlungsmethode um ADHS-Symptome und damit assoziierte Probleme zu verbessern hat sich die Verhaltenstherapie, insbesondere die kognitiv-behaviorale Verhaltenstherapie, herausgebildet (Safren et al. 2005).

Als weiteres vielversprechendes Verfahren gilt das Neurofeedback (auch Neurotherapie oder EEG-Biofeedback genannt), welches eine Sonderform des Biofeedbacks darstellt. Hierbei versucht der Patient mittels Elektroenzephalogramm (EEG), bestimmte Muster an Hirnströmen zu modulieren (genauer gesagt, die Beta-Aktivität zu erhöhen bei gleichzeitiger Erniedrigung der Theta-Aktivität). Dies soll Aufmerksamkeit und Konzentration verbessern. Hodgson und Kollegen konnten in ihrer Metaanalyse zu verschiedenen nichtpharmakologischen Behandlungsverfahren für das Neurofeedback den größten Effekt nachweisen (Hodgson et al. 2012). Dies wird durch die Übersichtsarbeit von Lofthouse und Kollegen unterstützt, in der die verschiedenen Studien zur Wirksamkeit des Neurofeedbacks bei ADHS im Speziellen untersucht wurden. Hier zeigte sich eine mittlere Effektgröße von 0,56 im Hinblick auf die Verbesserung von Unaufmerksamkeit und 0,54 für die Hyperaktivität/Impulsivität. Jedoch zeichnen sich die hier untersuchten Studien durch viele methodische Limitationen aus, die bei der Interpretation dieser Werte berücksichtigt werden müssen (Lofthouse et al. 2012). Weitere Erfolge in der ADHS-Behandlung lassen sich durch Coaching verzeichnen. Es handelt sich hierbei um ein Konzept, bei dem das Outcome des Patienten auf behavioraler, emotionaler sowie kognitiver Ebene analysiert wird, um nachfolgend individuelle Strategien zur Verbesserung des Lebensalltages entwickeln zu können. Hierbei unterstützt der Coach den Patienten darin seine individuellen Ziele realisieren und die täglichen Anforderungen meistern zu können (Kubik 2012).

Es zeigte sich jedoch, dass psychosoziale Interventionen nur in Kombination mit der Pharmakotherapie einen Vorteil erzielen konnten. In diesem Sinn bleibt der medikamentöse Ansatz das Mittel der Wahl zur Behandlung der Kernsymptomatik, wenngleich psychosoziale Interventionen supportive Möglichkeiten darstellen, um assoziierte Probleme verbessern zu können (MTA Cooperative Group 1999, Safren et al. 2005).

2.9. Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag

In diesem Abschnitt sollen zunächst allgemein die Begriffe Organisationsschwierigkeiten sowie Lebensalltag definiert werden.

Für den Begriff Organisationsschwierigkeit existiert keine einheitliche Definition, da es sich hierbei um einen weit gefassten Bereich handelt, der je nach Blickrichtung unterschiedlich interpretiert werden kann.

Laut Duden ist das Substantiv „Organisation“ von dem Verb „organisieren“ („planmäßig ordnen, gestalten, einrichten, aufbauen“) abgeleitet, welches wiederum auf das französische Verb „organiser“ („richtig/sinnvoll seine Zeit/Arbeit einteilen, zusammenstellen, regeln“) zurückgeht (Bibliographisches Institut 2012a). Dem Antonym „Desorganisation“ werden die Bedeutungen „fehlende Planung“ sowie „Auflösung/Zerrüttung der Ordnung“ zugeschrieben (Bibliographisches Institut 2012b). Der Begriff „Planung“ wird laut Wirtschaftslexikon wie folgt definiert: „Planung bezeichnet allgemein die Analyse zukünftiger Entwicklungen bezüglich bestimmter Ziele und (...) der zur Realisierung der eigenen Ziele möglichen und/oder erforderlichen Maßnahmen und/oder notwendigen Instrumente. (...) Eine genauere Definition der Planung gibt sowohl die Objekte an, die geplant werden sollen, als auch Art und Weise, wie man sich mit diesen Objekten beschäftigt. Objekte der (...) Planung können sein: Zwecke, Ziele, Potentiale und Verhaltensweisen; die Art und Weise der Beschäftigung mit ihnen spielt sich im gedanklichen Bereich ab (...). Zudem spielen die berücksichtigten zukünftigen Situationen eine wichtige Rolle. Wegen der prinzipiellen Ungewissheit geht der Planer u.U. gar von alternativen Situationen aus. Planung kann somit definiert werden als ein Prozess der systematischen gedanklichen Vorwegnahme und Umsetzung zukünftiger Zwecke, Ziele, Potentiale und Verhaltensweisen der gesamten Organisation unter Berücksichtigung alternativer Situationen.“ (Witherton Jones Publishing Ltd. 2012).

Der Begriff „Alltag“ stammt von dem mittelhochdeutschen Wort „alletag“ („täglich, gewöhnlich“) und hat die Bedeutungen „tägliches Einerlei“, „gleichförmiger Ablauf im (Arbeits)leben“, „Werktag“ oder „Arbeitstag“ (Bibliographisches Institut 2012c). Zu den Alltagsaktivitäten zählen, laut Medical Dictionary, diejenigen routinemäßigen Abläufe, die zur Eigenfürsorge notwendig sind. Hierzu gehören: Ernährung, Baden, Ankleiden, Körperpflege, Arbeit, Haushaltsführung und Freizeit (Medicine Net, Inc.).

In Zusammenschau der beiden Begriffe bedeutet somit eine Desorganisation des Lebensalltages am ehesten die fehlende Fähigkeit der gedanklichen Vorwegnahme von Handlungsschritten zur erfolgreichen Bewältigung der routinemäßigen Abläufe, die zur Eigenfürsorge notwendig sind.

In diesem Zusammenhang sollte zusätzlich der Begriff „Selbstmanagement“ eine kurze Erwähnung finden, bei dem durch Stephen Covey vier Phasen beschrieben werden: In der ersten Generation wird mittels Zeitplanern (Organizern), Checklisten, Kalendern oder To-Do-

Listen versucht, Arbeitsabläufe und Produktivität zu steigern. Sie bezieht sich somit auf Zeitmanagement und persönliche Arbeitsorganisation. In der zweiten Phase soll durch das Setzen von Prioritäten und Schärfen des Blickes auf das Wesentliche eine sinnvolle Planung und Vorbereitung von Aufgaben entstehen. Die dritte Phase beinhaltet die Wahrnehmung der persönlichen Verantwortung für die Planung von Aktivitäten im Einklang mit persönlichen Werten und Zielen. In der letzten Phase soll die Lebensqualität mittels Befriedigung von vier grundlegenden Bedürfnissen verbessert werden. Diese sind: Steigerung der Lernfähigkeit/Förderung des persönlichen Wachstums, Schaffung befriedigender Beziehungen zu anderen/Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen, Erarbeitung inspirierender Ziele sowie Sicherstellung der mentalen und physischen Leistungsfähigkeit (Covey et al. 1994).

2.10. ADHS und Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag

Obwohl die Kernsymptome der ADHS in allen Altersgruppen mehr und weniger stark vorhanden sind, ist es wichtig, die veränderten Lebensumstände, welchen ein Patient über seinen Werdegang hinweg ausgesetzt ist, zu berücksichtigen: Über die Lebensspanne nehmen supportive Strukturen immer weiter ab.

Während das Kind mit einem hohen IQ trotz einer ADHS dazu befähigt sein kann, gute schulische Leistungen zu erzielen, wird der junge Erwachsene, nachdem die festen Strukturen durch Schule und Elternhaus wegfallen, mit wachsenden persönlichen Verantwortungen konfrontiert. In diesem Sinn erschließen sich mannigfaltige Problemfelder, beispielsweise in der Organisation des Tagesablaufes, dem Bezahlen von Rechnungen, der Einhaltung von Terminen oder der adäquaten Funktion im Berufs- und Privatleben (Faraone et al. 2004, Primich 2011, Ratey et al. 1992).

Richtet man den Blick auf die Merkmale der Unaufmerksamkeit, welche leicht durch Hyperaktivität und Impulsivität überschattet werden, so können diese je nach intellektueller Leistungsfähigkeit der Betroffenen durch im Laufe der Adoleszenz erlernte Kompensationsstrategien maskiert werden: Beispielsweise zeigen einige Betroffene zwanghafte Verhaltensmuster um ihre zugrundeliegende Aufmerksamkeitsproblematik zu kaschieren und ihre Tagesstruktur sozialäquivalent zu organisieren. So erstellen sie Listen und Grafiken um ihren Tagesablauf in den Griff zu bekommen. Dennoch scheitern viele daran, die an sie gestellten Aufgaben zu bewältigen. Vielmehr führt die zusätzliche Zeit - die beispielsweise dazu aufgewandt wird Checklisten zu erstellen - dazu, hinter der eigentlichen Zielsetzung zurückzubleiben, was wiederum Frustration und das Gefühl von Inkompetenz zur Folge hat. Sowohl die Betroffenen selbst als auch Familienangehörige, Arbeitgeber oder Kollegen berichten, dass ihre Leistung hinter ihrem eigentlichem Potential zurückbleibt. Ferner werden, um den eigenen Erwartungen Rechnung zu tragen, viele Anstrengungen unternommen, die Ablenkbar-

keit und Impulsivität zu bewältigen. Dieser Negativkreislauf kann dazu führen, dass die Patienten mehr Zeit in ihren schulischen und beruflichen Bereich investieren als ihre Freunde und Kollegen.

Gleichzeitig neigen ADHS-Betroffene dazu, geforderte Aufgaben meist bis zu wenige Stunden vor verlangter Fertigstellung hinauszuzögern, da sie häufig das Gefühl haben, unter Druck besonders leistungsfähig zu sein (Ratey et al. 1992). Dies kann gleichsam dazu führen, dass Außenstehende und Angehörige, die den Grund für dieses Verhalten nicht kennen, dazu neigen, dieses als Faulheit oder Ungehorsam zu interpretieren (Primich 2011).

Trotz aller erlernten Kompensationsstrategien fühlen sich die meisten Betroffenen durch den Alltag überfordert. Dies führt unter anderem dazu, dass ADHS-Patienten häufig Berufe ergreifen, für welche sie im Hinblick auf ihren Intellekt und ihrer Fähigkeiten eigentlich überqualifiziert sind (Ratey et al. 1992). So fanden de Graaf und Kollegen die höchste ADHS-Prävalenz bei ungelernten Arbeitern und Arbeitslosen. Anders weisen Patienten mit ADHS häufigere Fehlzeiten beziehungsweise krankheitsbedingte Ausfälle auf. Des Weiteren zeichnen sie sich im Vergleich zu Kontrollgruppen durch eine geringere Arbeitsleistung aus (de Graaf et al. 2008).

Aber auch außerhalb des schulischen und beruflichen Bereiches zeigen ADHS-Patienten Probleme in der Organisation: Aufgaben, wie etwa das Ausfüllen eines Versicherungsformulars oder einer Steuerrückzahlung, das Auto reparieren zu lassen, häusliche Verpflichtungen/Kindererziehung und Finanzmanagement sind nur einige Beispiele, welche teilweise unüberwindbare Hürden für die Betroffenen darstellen (Primich 2011).

2.11. ADHS im Seniorenalter

Obwohl mittlerweile bekannt ist, dass sich die Kernsymptome der ADHS mit zunehmendem Alter abschwächen, gibt es - entgegen der früheren Annahme - keine Hinweise dafür, dass die Erkrankung im Jugend- und Erwachsenenalter vollständig remittiert (Biederman et al. 2000).

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, erfährt der Erwachsene mit ADHS trotz relativen Rückganges der Kernsymptomatik meist eine größere funktionelle Einschränkung im Lebensalltag als das hyperkinetische Kind. Studien deuten darauf hin, dass etwa 30% bis 70% der Kinder die Störung bis ins junge Erwachsenenalter beibehalten (Wender et al. 2001). Dies rechtfertigt die Frage, ob ADHS auch bis ins späte Erwachsenenalter beziehungsweise bis ins Seniorenalter bestehen bleibt und inwiefern das Erscheinungsbild der Erkrankung einen Wandel erfährt.

Erste Studien liefern Hinweise darauf, dass sich auch bei älteren Menschen Residuen einer ADHS zeigen können:

Eine populationsbasierte Studie zur Prävalenzrate im Erwachsenenalter von Kooij und Kollegen untersuchte zwar Personen im Alter zwischen 18 und 75 Jahren und konnte eine Persistenz der Erkrankung in der untersuchten Population nachweisen, allerdings wurde auf eine Schätzung - speziell für die Altersgruppe über 60 Jahren - verzichtet (Kooij et al. 2004). Demgegenüber untersuchten Guldborg-Kjær und Kollegen retrospektiv 1599 Menschen im Alter zwischen 65 und 80 Jahren auf das Vorliegen von ADHS-Symptomen im Kindesalter und fanden dabei eine Prävalenzrate von 3,3%, wenngleich in der Studie neben der kindlichen Symptomatik kein Augenmerk auf eine mögliche persistierende Symptomatik gelegt wurde (Guldborg-Kjær et al. 2009).

In einer Studie von Manor und Kollegen werden elf Erwachsene über 55 Jahren beschrieben, welche erstmals die Diagnose ADHS erhielten (Manor et al. 2011).

Henry und Kollegen beschrieben neun, erstmals mit ADHS diagnostizierte Frauen über 62 Jahren sowie deren ADHS-assoziierte Probleme und Erfahrungen über ihre Lebensspanne hinweg (Henry et al. 2011).

Weitere Hinweise auf eine klinische Relevanz, ADHS auch bei dem älteren Patientengut in Betracht zu ziehen, lieferten Fischer und Kollegen in ihrer Studie mit Demenzkliniken: Etwa 60% der untersuchten Kliniken gaben an, Kontakt mit ADHS-Patienten zu haben, ein Fünftel soll sogar in der Routinediagnostik eine ADHS berücksichtigen (Fischer et al. 2011).

Zusammenfassend bietet demnach die aktuelle Datenlage Hinweise darauf, dass ADHS eine Erkrankung darstellt, von welcher durchaus auch noch ältere Menschen betroffen sein können.

2.12. Ältere Menschen und Schwierigkeiten im Lebensalltag

Die Zahl der Personen über 65 Jahren wächst, aufgrund des zunehmenden Alterns bei gleichzeitigem Rückgang der Geburtenrate, stets.

Während der Anteil der über 65-Jährigen in Deutschland im Jahr 1950 noch 10% betrug, beläuft sich dieser aktuell auf etwa 20% der Bevölkerung und wird bis im Jahr 2060 auf etwa 34% ansteigen. Das mittlere Alter, welches aktuell bei 43 Jahren liegt, wird zwischen 2045 und 2060 um neun Jahre ansteigen, sodass etwa die Hälfte der Bevölkerung älter als 52 Jahre sein wird (Statistisches Bundesamt 2009, 2011).

Mit zunehmendem Alter steigt die Diskrepanz zwischen persönlichen Fähigkeiten und den alltäglichen Erfordernissen. Dies geht mit einem steigenden Niveau an Einschränkungen in den alltäglichen Aktivitäten einher.

Zu den alltäglichen Aktivitäten, die notwendig für ein unabhängiges Leben sind, zählen beispielsweise Einkaufen, Essenszubereitung, Haushaltsführung, Hygiene, Gesundheitsfürsorge, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und Finanzmanagement. Diese Bereiche fordern unter anderem sensorische, kognitive und motorische Fähigkeiten.

Verschiedene Erkrankungen, wie beispielsweise Arthritis, Hypertonie, Angina pectoris, Diabetes mellitus und Erkrankungen des Gehirns können Funktionseinbußen in einem oder mehreren dieser Bereiche bedingen und somit zur Einschränkung der Funktionsfähigkeit im Lebensalltag führen.

Die Bereiche Einkaufen, Haushaltsführung und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel scheinen hierbei am meisten von einem guten Gesundheitszustand abhängig zu sein (Seidel et al. 2009, Whittle et al. 1996). In einer Studie von Dawson und Kollegen lag die Prävalenz der über 65-Jährigen, die Schwierigkeiten in der Haushaltsführung haben bei 27%. Wenn der Faktor „Schwere Hausarbeit“ eliminiert wurde, reduzierte sich die Prävalenz an Alltagseinschränkungen jedoch stark. Zudem zeigte sich, dass eine Zunahme der Prävalenz mit ansteigendem Alter korrelierte und bei Frauen höher lag. Letzteres könnte zum einen jedoch ebenfalls durch die höhere Lebenserwartung bei Frauen bedingt sein und zum anderen dadurch, dass Männer aus kulturellen Gründen diese Aktivitäten seltener ausführen (Dawson et al. 1987).

Aufgrund des Alterungsprozesses und dem damit verbundenen Verlust des gesundheitlichen Wohlbefindens können somit Funktionseinbußen im Lebensalltag präsentiert werden, ähnlich derjenigen, deren Ursprung in einer ADHS liegt.

2.13. Ziel der Arbeit

Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit stellt die Tatsache dar, dass ADHS - entgegen der früheren Meinung - bei einem Teil der Erkrankten bis ins Erwachsenenalter persistieren und typische Funktionseinschränkungen, wie beispielsweise Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag bedingen kann.

Während die Erkrankung sowohl im Kindes- und Jugendalter, als auch beim jungen Erwachsenen in den letzten Jahren zunehmend Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen wurde, ist die Datenlage über das hohe Lebensalter bisher noch sehr gering. Gleichwohl weisen vereinzelte Studien auf eine Persistenz der ADHS bis ins hohe Alter hin.

Gegenstand der folgenden Untersuchung soll daher die Frage sein, ob ADHS eine bis ins hohe Lebensalter persistierende Erkrankung darstellt und mit welcher Häufigkeit sie in dieser Population auftritt. Dabei soll das Augenmerk insbesondere darauf gelegt werden, inwiefern die Betroffenen durch die für diese Erkrankung charakteristischen Funktionseinbußen, genauer Organisationsschwierigkeiten, in der Alltagsfunktion eingeschränkt sind. Des Weiteren soll untersucht werden, ob das Störungsbild in dieser Lebensspanne einem weiteren Wandel unterliegt.

3. Material und Methodik

3.1. Stichprobe und Studiendesign

Im Rahmen der Studie „ADHS über die Lebensspanne“ wurden 297 Personen im Alter von 60 bis 99 Jahren auf das Vorliegen einer ADHS und dadurch bedingter Alltagseinschränkung sowohl vor als auch nach ihrem 50. Lebensjahr mittels standardisierter Verfahren (Barkley-Interview für Erwachsene, Wender-Reimherr-Interview, ADHS-DC, Sheehan-Skala – siehe Anhang) untersucht. Zudem wurden mögliche komorbide Störungen mittels Screening-Verfahren (Checkliste komorbider Störungen – siehe Anhang) berücksichtigt.

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich, nach dem Positivvotum der Ethikkommission, von April 2009 bis Februar 2010.

Die Rekrutierung der Probanden erfolgte in Vereinen, betreutem Wohnen, Arztpraxen, sowie im Verwandten- und Bekanntenkreis der Untersucher.

Die Voraussetzungen für die Teilnahme an der vorliegenden Studie waren neben der mündlichen und schriftlichen Einverständniserklärung der Probanden, sowie ausreichend vorhandenen Deutschkenntnissen, das klinische Fehlen einer mittel- bis höhergradigen kognitiven Einschränkung, im Sinne einer dementiellen Störung. Des Weiteren wurden Personen mit schweren internistischen, neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen, welche eine ADHS imitieren können, nicht eingeschlossen.

Die Zustimmung der Teilnehmer erfolgte nach eingehender Aufklärung über den Untersuchungsablauf.

Ein Proband konnte aufgrund einer symptomatischen Epilepsie und dadurch bedingter Konzentrationsstörung nicht in die statistischen Berechnungen einbezogen werden.

Die Diagnosestellung einer ADHS erfolgte anhand der DSM-IV-Kriterien.

Die beiden Untersuchungsgruppen [„ADHS“, „Keine ADHS“] wurden bezüglich demographischer Faktoren sowie der Beeinträchtigung im Lebensalltag aufgrund von Organisationschwierigkeiten (sowohl für den Zeitraum vor als auch nach dem 50. Lebensjahr) gegenübergestellt.

3.2. Untersuchungsinstrumente

3.2.1. Barkley-Interview für Erwachsene

Bei dem Barkley-Interview für Erwachsene handelt es sich um eine aus fünf Dimensionen bestehende adaptierte deutsche Version für die Untersuchung der ADHS über die Lebensspanne, die in Form eines Expertenratings durchgeführt wird.

Die Antworten können zum Teil aus Vorgaben ausgewählt werden, andere Items wiederum beabsichtigen eine freie Formulierung.

Grundlage der vorliegenden Studie stellen die Fragebögen, welche von Barkley und Murphy zur Evaluation einer ADHS bei Erwachsenen entwickelt wurden, dar (Barkley et al. 2006b). Darüber hinaus wurde das Interview an das vorliegende Studiendesign adaptiert (siehe Anhang).

Der erste Unterpunkt dient der Feststellung allgemeiner demographischer Angaben, von denen die Punkte „Alter“, „Familienstand“ und „Ethnische Gruppe“ aus dem Teil „Adult Interview“ übernommen wurden. Der Punkt „Patientenname“ wurde in der vorliegenden Studie in „Patientennummer“ umbenannt, um eine wissenschaftliche Anonymisierung zu gewährleisten. Daher wurde das Interview um den Unterpunkt „Geschlecht“ zu ergänzt. Die Punkte „Beruf“ sowie „Wie viele Jahre gearbeitet“ entstammen aus „Employment History“. Zusätzlich wurde der allgemeine Teil des Interviews um die Punkte „Schulabschluss“ und „Seit wie vielen Jahren in Rente“ erweitert.

In dem Teil „Entwicklungsgeschichte“, welcher vollständig mit dem Punkt „Developmental History“ von Barkley und Murphy übereinstimmt, werden retrospektiv Probleme, die mit einer ADHS assoziiert sind, während der Schwangerschaft der Mutter, der Geburt sowie während des Kindesalters, ermittelt. Sie reichen von gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu Verhaltensauffälligkeiten.

Der dritte Punkt „Probleme im Lebensalltag“ ist ebenfalls Teil des „Adult Interview“ von Barkley und Murphy (2006b). Hier wird die Kernsymptomatik einer ADHS in Kindheit und Erwachsenenalter sowie eine potentielle Beeinträchtigung durch die Symptomatik in verschiedenen Lebensbereichen abgefragt. Das vorliegende Studiendesign machte es notwendig, die Spanne des Erwachsenenalters nochmals in vor dem 50. Lebensjahr [„früher“], sowie nach dem 50. Lebensjahr [„heute“] zu unterteilen. Zudem werden ADHS-assoziierte Probleme abgefragt. Dies wurde ebenfalls in die drei Lebensabschnitte „Kindheit“, „Vor 50. Lebensjahr“ sowie „Aktuell“ [nach dem 50. Lebensjahr] erweitert. Außerdem wurde der Punkt „Haben sich ihre Eltern beklagt, dass sie ein schwieriges Kind waren?“ zusätzlich auf das Erwachsenenalter angepasst, indem gefragt wird, ob sich der Partner wegen ADHS-assoziierten Problemen jemals beschwert habe.

Der Bereich „Medizinische Anamnese“ entspricht vollständig dem Teil „Health History“ von Barkley und Murphy (2006b) und bedient sich der Evaluation somatischer Leiden beziehungsweise der Einnahme von Medikamenten, die eine ADHS-Symptomatik imitieren können bzw. mit einer ADHS assoziiert sind.

Der letzte Teil „Soziale Anamnese“ lehnt sich vollständig an „Social History“ von Barkley und Murphy (2006b) an und wurde lediglich bei den Items „Haben Sie Schwierigkeiten mit Ihrem Temperament?“, „Falls Sie der Meinung sind, dass Sie an einer Aufmerksamkeitsdefizit-/

Hyperaktivitätsstörung leiden, bitte berichten Sie uns, welche ADHS-Symptome mit Ihrem Leben am meisten interferieren?“ und „Mit welchen Mitteln haben Sie versucht Ihre Defizite zu kompensieren, welche Coping-Mechanismen haben Sie eingesetzt?“ jeweils um den Bereich vor dem 50. Lebensjahr erweitert. Zudem wurde dieser Teil um einen neuen Punkt „Würden Sie sich über die Lebensspanne hinweg eine ADHS-Symptomatik zuschreiben? Wenn ja, bitte beschreiben Sie Ihre aktuelle Symptomatik“ ergänzt.

3.2.2. Wender-Reimherr-Interview (WRI)

Das Wender-Reimherr-Interview wurde von Paul Wender entwickelt, um speziell die für das Erwachsenenalter typischen Merkmale einer ADHS zu beurteilen.

Es handelt sich hierbei um ein strukturiertes Interview, welches sowohl allgemeine Instruktionen für den Untersucher als auch für den Untersuchten beinhaltet. Die Erhebung erfolgt anhand dieser Vorgaben durch den Experten und dauert in der Regel zwischen 25 und 35 Minuten.

Das Interview wurde sowohl in der durch Paul Wender vorgegebenen Struktur (für den Zeitraum nach dem 50. Lebensjahr [„aktuell“]) als auch in einer an das Studiendesign adaptierten Form (für den Zeitraum vor dem 50. Lebensjahr [„<50.LJ“]) angewandt (siehe Anhang).

3.2.2.1. Wender-Reimherr-Interview - klassische Form

Entsprechend der Utah-Kriterien besteht das WRI aus sieben psychopathologischen Teilskalen [„Unaufmerksamkeit“, „Überaktivität/Rastlosigkeit“, „Temperamentseigenschaften“, „Affektlabilität“, „emotionale Überreagibilität“, „Desorganisation“ und „Impulsivität“], für welche jeweils drei bis fünf Items zur Verfügung stehen.

Bei diesen insgesamt 28 psychopathologischen Merkmalen handelt es sich, im Gegensatz zu den DSM-IV-Merkmalen, um Zeichen, die das Erleben des Patienten ausdrücklich miteinbeziehen.

Durch Summenbildung der jeweils von 0 bis 2 [0 = „nicht vorhanden“, 1 = „leicht vorhanden“, 2 = „ausgeprägt“] skalierten Merkmale gelangt man auf Ebene der Subskalen zu insgesamt sieben Subskalenwerten. Daneben ist über die sogenannte Gesamtbeurteilung zusätzlich noch eine klinische Bewertung möglich, welche sich ebenfalls auf die sieben Subskalen bezieht. Zu diesem Zweck liegt eine Skala vor, die von 0 [=„keine“] bis 4 [=„sehr schwere“] reicht. Durch Addition der sieben Gesamtbewertungen errechnet sich der „globale WRI-Gesamtwert“.

Am Ende des Interviews befinden sich akzessorische Fragen, die sich auf die Qualität von Partnerschaften, Substanzgebrauch, Lebenseinschränkungen und familiäre Disposition be-

ziehen, jedoch nicht diagnoseentscheidend sind, da diese nicht in die Auswertung miteingehen.

Zur Diagnosestellung einer ADHS müssen folgende Kriterien erfüllt sein: Die Subskalen „Aufmerksamkeitsstörung“ und „Hyperaktivität/Rastlosigkeit“ müssen obligat als vorhanden angegeben worden sein und von den verbliebenen fünf Subskalen müssen zwei vorliegen (hier ist eine beliebige Kombination möglich). Die jeweiligen Subskalen gelten dann als vorhanden, wenn der Summenwert der Skala der Anzahl der Items entspricht und die Gesamtbeurteilung mindestens 2 [=„mittlere“] beträgt.

3.2.2.2. Modifizierte Forschungsversion des Wender-Reimherr-Interviews

Während der Untersuchte für den Zeitraum nach dem 50. Lebensjahr dazu angehalten war die Itemausprägung in klassischer Weise von nicht vorhanden [„nein“] bis ausgeprägt zu quantifizieren, wurde für den Zeitraum vor dem 50. Lebensjahr eine an das Studiendesign adaptierte Form (siehe Anhang) verwendet, bei der lediglich die Angabe vorhanden/nicht vorhanden [„nein“/„ja“] als Auswahlmöglichkeit - bei gleichbleibendem Itemaufbau der psychopathologischen Teilskalen - aufgeführt war.

3.2.3. Diagnostische Checkliste zur ADHS (ADHS-DC)

Die ADHS-DC beinhaltet 22 Items, die den diagnostischen Kriterien einer ADHS, sowohl nach DSM-IV als auch den ICD-10-Forschungskriterien der „einfachen Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörung (F90.0)“, entsprechen und wird als Expertenrating durchgeführt. Sie ist in zwei verschiedenen Versionen (Standardversion der ADHS-DC und ADHS-DC-Q) erhältlich.

Im Folgenden soll zunächst auf die Gemeinsamkeiten der beiden Versionen, welche in Itemaufbau und Diagnosestellung liegen, eingegangen werden:

Bei 18 Merkmalen handelt es sich um Verhaltensmerkmale, die sich auf die Krankheitssymptomatik beziehen und den Verhältnissen im Erwachsenenalter angepasst wurden.

Die ersten neun Items überprüfen das Vorhandensein einer Aufmerksamkeitsstörung, die letzten neun die Überaktivität und Impulsivität, wobei davon fünf der Hyperaktivität und vier der Impulsivität (entsprechend ICD-10) zugeordnet wurden. Die restlichen vier Punkte dienen der Beurteilung von Krankheitsbeginn, Auftreten in verschiedenen Lebensbereichen, funktionaler Beeinträchtigung sowie subjektivem Leidensdruck.

Für die Diagnose einer ADHS vom kombinierten Subtyp müssen mindestens sechs Merkmale der Unaufmerksamkeit sowie mindestens sechs Merkmale der Hyperaktivität/Impulsivität vorhanden sein. Für die Subtypen vom überwiegend unaufmerksamen Typ beziehungsweise

vom überwiegend hyperaktiv-impulsiven Typ ist es ausreichend, wenn sechs Punkte des jeweiligen Merkmalsbereiches erfüllt sind.

Zur Diagnosestellung nach ICD-10 müssen mindestens sechs Kriterien zur Unaufmerksamkeit, sowie drei zur Hyperaktivität und eins zur Impulsivität erfüllt sein.

Das Vorhandensein der Kriterien 19 und 20 ist obligat, zudem muss entweder Punkt 21 oder 22 als vorhanden angegeben worden sein.

Als Maß für den Ausprägungsgrad der Gesamtsymptomatik dient der Summenwert der Items 1 bis 18. Es sind hierbei Werte von 0 bis 54 möglich. Zur Interpretation dieser Werte liegen bisher lediglich Referenzwerte vor (Rösler et al. 2008b).

Auch hierzu wurden die Probanden in der vorliegenden Studie sowohl für den Abschnitt vor [„<50. LJ“] als auch nach dem 50. Lebensjahr [„aktuell“] befragt, für die jeweils die verschiedenen Versionen der ADHS-DC verwendet wurden (siehe Anhang).

Im Folgenden sollen die Unterschiede der beiden Versionen erläutert werden.

3.2.3.1. Standardversion der ADHS-DC

Die „Standardversion zur Diagnosestellung“ wurde für den Zeitraum vor dem 50. Lebensjahr verwendet [„<50. LJ“].

Sie dient lediglich der Überprüfung auf das Vorhandensein der jeweiligen Merkmale [„vorhanden“/„nicht vorhanden“] ohne eine qualitative Beurteilung dieser vorzunehmen. Hierdurch kann der Untersucher feststellen, ob die international gebräuchlichen diagnostischen Kriterien einer ADHS erfüllt sind.

3.2.3.2. ADHS-DC-Q

Die Version „ADHS-DC-Q“ dient neben der einfachen Diagnosestellung zusätzlich der Erfassung des psychopathologischen Ausprägungsgrades, welcher mittels einer vierstufigen Likertskala [„nicht vorhanden“, „leicht“, „mittel“ und „schwer“] abgefragt wird.

Sie wurde für den Zeitraum nach dem 50. Lebensjahr [„aktuell“] benutzt.

3.2.4. Sheehan-Skala zur Bewertung der Beeinträchtigungen

Die „Sheehan Disability Scale“ von David Sheehan (Sheehan et al. 1996) dient der Selbstbeurteilung einer aktuellen Funktionsbeeinträchtigung durch verschiedene psychiatrische Erkrankungen in den drei Hauptlebensbereichen „Arbeit und Beruf“, „Sozialkontakte und Freizeitaktivitäten“ und „Familienleben und häusliche Verpflichtungen“.

Diese wurde für den Gebrauch in psychopharmakologischen Studien entwickelt, insbesondere für Panikstörungen. Darüber hinaus ist jedoch auch eine Anwendung zur allgemeinen

Identifikation einer funktionellen Beeinträchtigung durch andere psychiatrische Symptome möglich.

Die Selbstbeurteilungsskalen werden in Form einer sogenannten diskretisierten-analogen Skala dargestellt. Diese birgt den Vorteil, dass sowohl eine visuell-spatiale als auch eine numerische bzw. eine verbal-deskriptive Evaluation möglich ist.

Während die numerische Beurteilung von 0 [„keine Beeinträchtigung“] bis 10 [„extreme Beeinträchtigung“] reicht, ist die verbale Beschreibung in fünf Kategorien eingeteilt [„keine Beeinträchtigung“, „geringe Beeinträchtigung“, „mäßige Beeinträchtigung“, „starke Beeinträchtigung“, „extreme Beeinträchtigung“]. Die visuell-spatiale Gestaltung ermöglicht es dem Probanden den Grad der Beeinträchtigung manuell aufzuzeigen.

Die Sheehan-Skala wurde in der vorliegenden Studie in der deutschen Version verwendet und in Form eines Expertenratings durchgeführt.

Der Punkt „Arbeit und Beruf“ wurde in „Tagesablauf“ umbenannt, da aufgrund des Patientenalters eine aktuelle Beeinträchtigung durch potentiell vorhandene ADHS-Symptome im Arbeits- und Berufsleben in den meisten Fällen nicht mehr vorhanden war (siehe Anhang).

3.2.5. Checkliste komorbider Störungen

Die Checkliste komorbider Störungen wurde wie das Wender-Reimherr-Interview und die ADHS-DC ebenfalls aus dem Buch „Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene“ (Rösler et al. 2008b) entnommen und an das vorliegende Forschungsdesign adaptiert (siehe Anhang).

Sie dient der Erfassung ADHS-komorbider Leiden. Diese sind in tabellarischer Form aufgelistet und wie folgt unterteilt: „Zusätzliche Störungen in der Kindheit und in der Jugend“, „Komorbide Störungen im Erwachsenenalter“ sowie „Probleme im Lebensalltag“.

Während die Tabelle „Zusätzliche Störungen in der Kindheit und in der Jugend“ die Punkte „Lernstörungen“, „Neurologische Auffälligkeiten“, „Trotzig-oppositionell“, „Dissoziales Verhalten (Diebstähle, gewalttätiges Verhalten)“, „Tic-Störungen/Tourette Syndrom“, „Störungen durch Nikotin“, „Störungen durch Alkohol“ und „Störungen durch Drogen“ enthält, beinhaltet die Tabelle über „Komorbide Störungen im Erwachsenenalter“ die Erkrankungen „Substanzgebrauch“, „Persönlichkeitsstörungen“, „Affektive Störungen“, „Angststörungen (z.B. Panikstörungen)“, „Zwangsstörungen“, „Essstörungen“, „Posttraumatische Belastungsstörungen“, „Restless-Legs“, sowie „Andere, somatische Leiden“.

Ursprünglich gibt es für „Zusätzliche Störungen in Kindheit und in der Jugend“ für jeden Unterpunkt die Auswahlmöglichkeiten „früher vorhanden“ sowie „jetzt noch vorhanden“ und für „Komorbide Störungen im Erwachsenenalter“ die Möglichkeiten „vorhanden ja/nein“ und „Welche Subtypen?“. Für beide Tabellen wurden in der vorliegenden Studie die Auswahlmöglichkeiten pro Unterpunkt speziell auf die Untersuchungspopulation adaptiert. Es wurden die Unterteilungen „früher vorhanden/vor dem 25. Lebensjahr“, „vor dem 50. Lebensjahr“ und

„aktuell vorhanden“ eingeführt, um einen besseren Verlaufsüberblick über die Lebensspanne hinweg zu gewährleisten.

Die Tabelle „Probleme im Lebensalltag“ enthält die Lebensbereiche „Partnerschaft“, „Beruf“, „Freunde/Freizeit“, „Verkehrsdelikte“ und „Straftaten“. Für jeden Bereich ist eine Einteilung in vier Schweregrade [„nein“, „leicht“, „mittel“, „schwer“] möglich. Auch hier wurde eine Adaption auf die Untersuchungspopulation vorgenommen und in die Bereiche „vor dem 50. Lebensjahr“ [„<50. LJ“] und „aktuell“ zu besserer Übersicht über den Verlauf über die Lebensspanne unterteilt.

Die Tabelle über den aktuellen Zeitraum setzt sich aus den Punkten „Partnerschaft“, „Beruf“ und „Freunde/Freizeit“ zusammen.

3.3. Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS, Version 19.0.

Im Rahmen der deskriptiven Statistik wurden Mittelwerte und Standardabweichungen errechnet und zur besseren Veranschaulichung Prozentwerte ermittelt.

Anhand von Kreuztabellen wurden zur Überprüfung von Zusammenhängen die Odds Ratio Werte mittels des „Odds Ratio Calculators“ von Joseph Sunny ermittelt (Sunny) und die dazugehörigen 95%-Konfidenzintervalle (95%-KI) angegeben.

4. Ergebnisse

4.1. Stichprobenbeschreibung

4.1.1. Soziodemographische Daten

Insgesamt wurden 296 Personen in die vorliegende Studie aufgenommen. Davon wurde bei elf Personen eine ADHS diagnostiziert, die übrigen 285 Probanden ohne ADHS dienten im Fall-Kontrollgruppendesign als Kontrollgruppe.

Das Durchschnittsalter in der ADHS-Gruppe betrug 69,55 Jahre, wobei die Altersspanne in dieser Gruppe von 60 bis 85 Jahren reichte. Die Probanden der Kontrollgruppe waren im Durchschnitt 70,76 Jahre alt, mit einer Altersspanne von 60 bis 99 Jahren.

Sieben (63,64%) Personen in der ADHS-Gruppe waren männlich, vier (36,36%) weiblich. In der Kontrollgruppe waren 123 (43,16%) männlich und 162 (56,84%) weiblich.

Sowohl in der ADHS- als auch in der Kontrollgruppe waren die meisten Personen deutsche Staatsangehörige.

Sechs (54,55%) Personen mit ADHS gaben an, verheiratet zu sein, drei (27,27%) waren ledig (OR = 11,50; 95%-KI = 2,61 – 50,71) und jeweils eine (9,09%) Person war getrennt lebend/geschieden (OR = 2,28; 95%-KI = 0,27 – 19,25) oder verwitwet. In der Kontrollgruppe waren 198 Teilnehmer (69,47%) verheiratet, 66 (23,16%) verwitwet, 12 (4,21%) getrennt lebend/geschieden (OR = 0,44; 95%-KI = 0,05 – 3,72) sowie 9 (3,16%) ledig (OR = 0,09; 95%-KI = 0,02 – 0,38).

Die meisten der Probanden (sowohl ADHS- als auch Kontrollgruppe) besaßen einen Volkschulabschluss und übten nichthandwerkliche Tätigkeiten bzw. handwerkliche Tätigkeiten aus.

Die Rate an Berufswechslern stellte sich in der ADHS-Gruppe höher als in der Kontrollgruppe dar. Sieben Personen (63,64%) arbeiteten über die Lebensspanne hinweg in einem Beruf, drei (27,27%) arbeiteten in zwei Berufen und einer (9,09%) übte mehr als zwei Berufe aus. Hier lag der Odds Ratio Wert für mehr als zwei Berufe bei 4,65 (95%-KI = 0,51 – 42,35). Bei der Kontrollgruppe hingegen arbeiteten 233 Personen (81,75%) über ihr Leben hinweg in ein und demselben Beruf, 43 (15,09%) hatten zwei Berufe und sechs (2,11%) hatten mehr als zwei Berufe ausgeübt. In der Kontrollgruppe lag der Odds Ratio Wert für mehr als zwei Berufe bei 0,22 (95%-KI = 0,02 – 1,96).

In der ADHS-Gruppe betrug die durchschnittliche Arbeitszeit über die Lebensspanne hinweg 35,27 Jahre und die durchschnittliche Rentendauer 10,18 Jahre, wobei von drei Probanden angegeben wurde, noch nicht berentet zu sein. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe haben im Durchschnitt 31,68 Jahre lang gearbeitet, hiervon haben 21 Personen nie gearbeitet und waren durchschnittlich 9,21 Jahre in Rente, 60 davon waren zum Untersuchungszeitpunkt

noch erwerbstätig. Weitere Einzelheiten zu den soziodemographischen Daten sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Soziodemographische Daten

<u>Soziodemographische Daten</u>				
Geschlecht	ADHS		Keine ADHS	
	N	%	N	%
Weiblich	4	36,36	162	56,84
Männlich	7	63,64	123	43,16
Familienstand				
Ledig	3	27,27	9	3,16
Verheiratet	6	54,55	198	69,47
Getrennt/geschieden	1	9,09	12	4,21
Verwitwet	1	9,09	66	23,16
Staatsangehörigkeit				
Deutsch	10	90,91	283	99,30
Mit Migrationshintergrund	1	9,09	2	0,70
Schulabschluss				
Volksschule	7	63,64	228	80,00
Hauptschule	0	0,00	12	4,21
Realschule	1	9,09	23	8,07
Abitur	3	27,27	22	7,72
Ausgeübte Berufe				
Akademiker	3	18,75	17	5,06
Nicht-handwerkliche Tätigkeit	5	31,25	109	32,44
Handwerkliche Tätigkeit	5	31,25	110	32,74
Ungelernt	2	12,50	69	20,54
Hausfrau	1	6,25	28	8,33
Nie gearbeitet/kein Beruf	0	0,00	3	0,89
Anzahl der ausgeübten Berufe pro Person				
Ein Beruf	7	63,64	233	81,75
Zwei Berufe	3	27,27	43	15,09
Mehr als zwei Berufe	1	9,09	6	2,11
Nie gearbeitet/kein Beruf	0	0,00	3	1,05

4.1.2. Medizinische Anamnese

In der Analyse spezifischer Gesundheitsprobleme (Abbildung 1) zeigte die ADHS-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine knapp um die Hälfte reduzierte Rate an Hypertonie (OR für die Kontrollgruppe = 2,83; 95%-KI = 0,81 – 9,88) und eine knapp um das Dreifache reduzierte Rate an Migräne (OR für die Kontrollgruppe = 3,38; 95%-KI = 0,43 – 26,87). Ebenso traten Knochenbrüche (OR für die Kontrollgruppe = 1,78; 95%-KI = 0,46 – 6,84) und Augenprobleme weniger häufig auf (OR für die Kontrollgruppe = 1,64; 95%-KI = 0,47 – 5,74). Unter Diabetes litt – im Gegensatz zur Kontrollgruppe (20,35%) – keiner der ADHS-Probanden. Die Rate an schweren Kopfverletzungen (OR = 2,31; 95%-KI = 0,47 – 11,29), Allergien/Asthma (OR = 1,50; 95%-KI = 0,45 – 5,02), Hörproblemen (OR = 1,37; 95%-KI = 0,39 – 4,79) sowie sonstiger Probleme war in der ADHS-Gruppe höher.

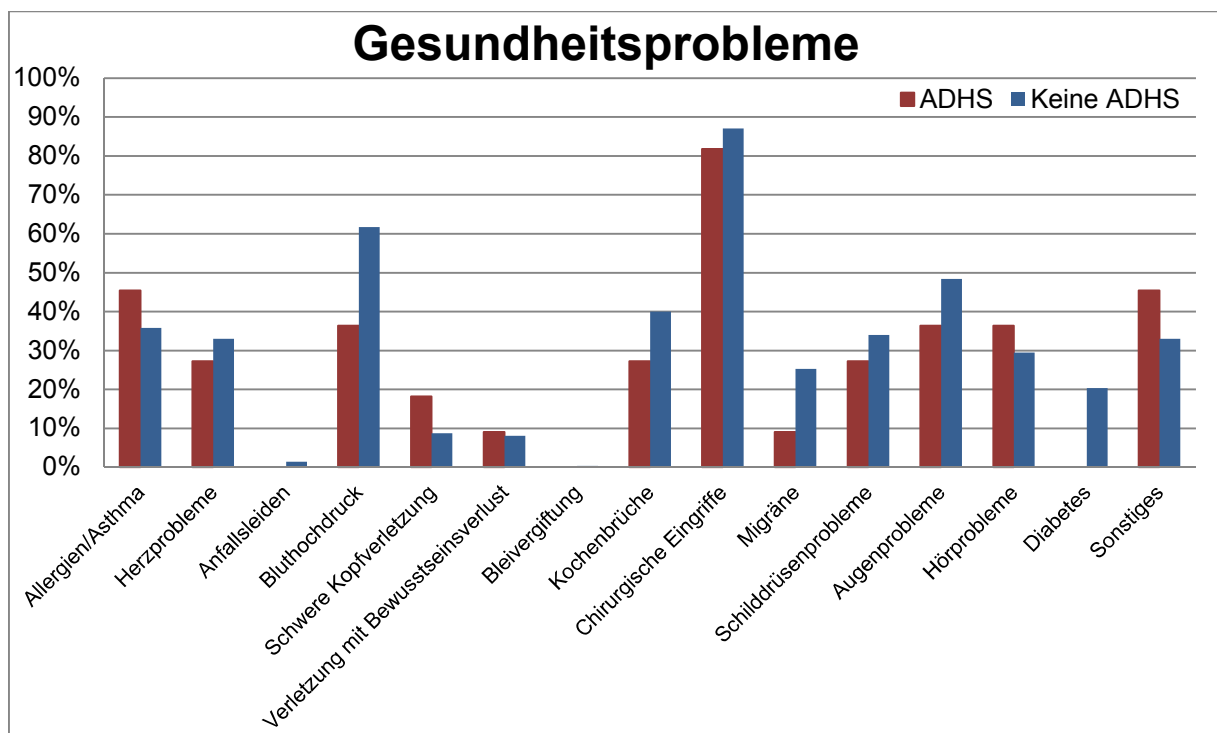


Abbildung 1: Prozentuale Angaben der Gesundheitsprobleme in der ADHS-Gruppe vs. Kontrollgruppe

Auf Anfrage nach darüberhinausgehenden gesundheitlichen Problemen wurden in der Kontrollgruppe im Durchschnitt ein weiteres Leiden und in der ADHS-Gruppe durchschnittlich zwei weitere Leiden genannt.

Die genaue Aufteilung ist den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen.

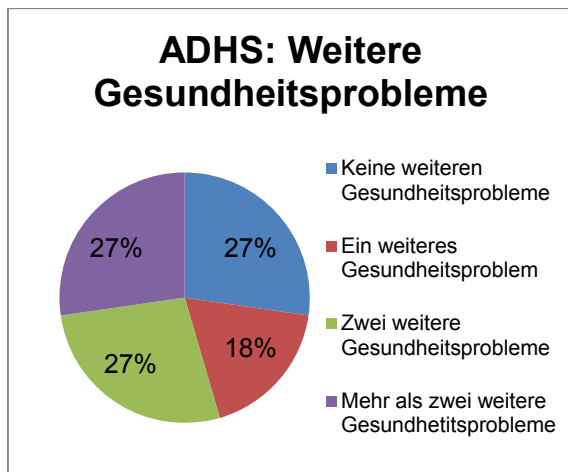


Abbildung 2: Gruppe ADHS:
Weitere Gesundheitsprobleme [%]

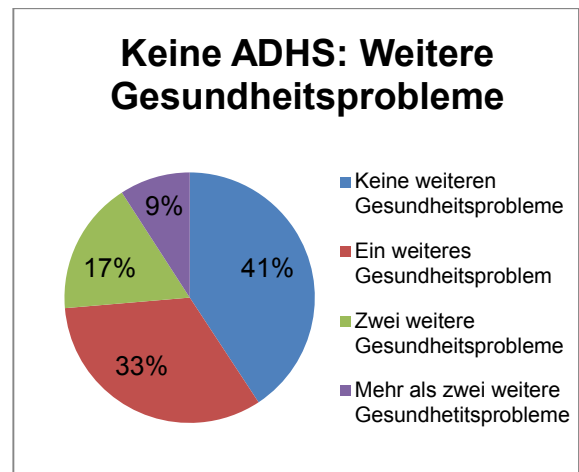


Abbildung 3: Gruppe Keine ADHS:
Weitere Gesundheitsprobleme [%]

Wie Abbildung 4 zeigt, waren in der ADHS-Gruppe dreimal häufiger psychiatrische Probleme (OR = 4,13; 95%-KI = 1,63 – 10,43) und zweimal häufiger onkologische sowie urologische Probleme vertreten. Die Rate an neurologischen Problemen hingegen war in der ADHS-Gruppe um das Fünffache geringer als in der Kontrollgruppe. Ebenso traten weitere internistische Probleme bei ADHS-Patienten weniger häufig auf:

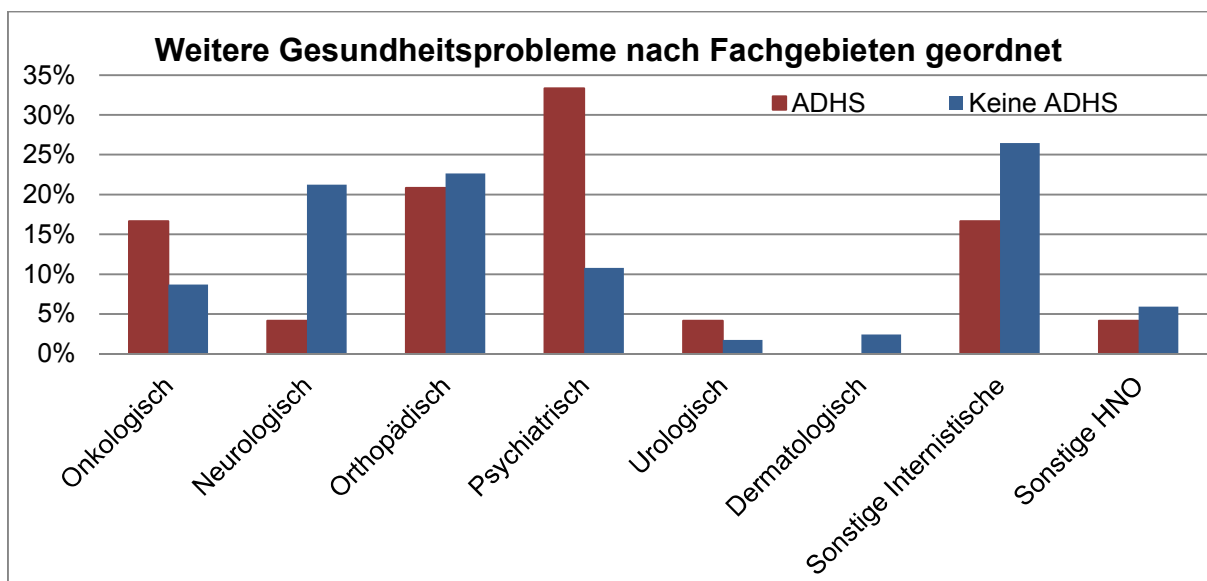


Abbildung 4: Prozentuale Angaben weiterer Gesundheitsprobleme, nach Fachgebieten geordnet

Wie in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt, liefert die Auswertung der zum Untersuchungszeitpunkt eingenommenen Medikamente kohärente Ergebnisse.

Der Anteil an allgemeiner psychiatrischer Medikation lag in der ADHS-Gruppe um das Vierfache höher als in der Kontrollgruppe (OR = 6,17; 95%-KI = 2,16 – 17,61), wohingegen der Anteil an endokrinologischer Medikation in der Kontrollgruppe viermal häufiger vertreten war. Eine kardiovaskuläre Medikation ist bei beiden Gruppen häufig vertreten, mit geringem

Überwiegen in der Kontrollgruppe. Neurologische Medikamente wurden - im Gegensatz zur Kontrollgruppe - von keinem der ADHS-Probanden eingenommen.

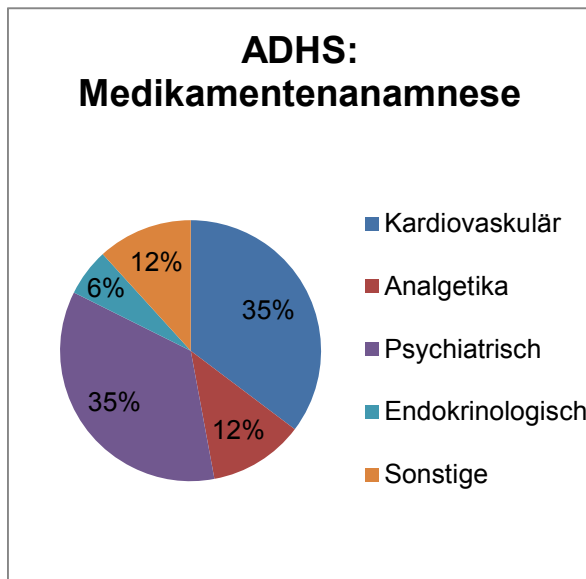


Abbildung 5: Gruppe ADHS:
Medikamentenanamnese [%]

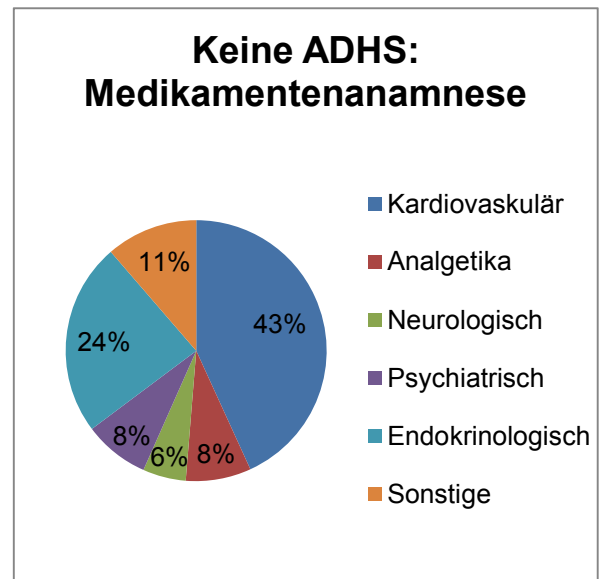


Abbildung 6: Gruppe Keine ADHS:
Medikamentenanamnese [%]

Im Durchschnitt wurden in der ADHS-Gruppe pro Person weniger Medikamente eingenommen als in der Kontrollgruppe (1,55 vs. 1,64), wobei in der ADHS-Gruppe zum Untersuchungszeitpunkt alle eingeschlossenen Probanden unter Medikation standen.

Eine detaillierte Aufteilung ist den Abbildungen 7 und 8 zu entnehmen.

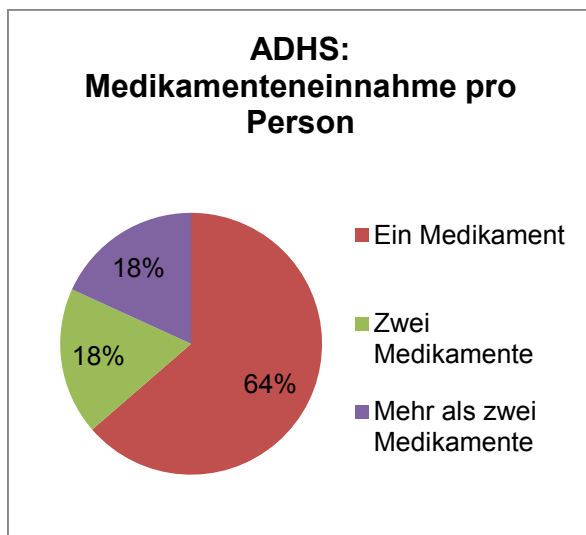


Abbildung 7: Gruppe ADHS:
Medikamenteneinnahme pro Person [%]

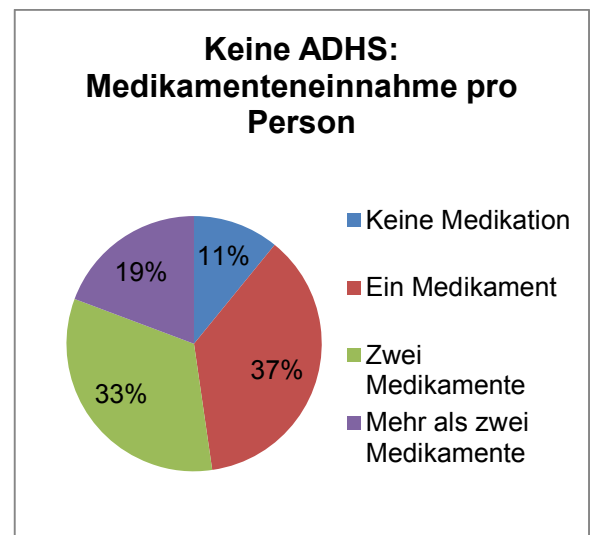


Abbildung 8: Gruppe Keine ADHS:
Medikamenteneinnahme pro Person [%]

4.1.3. Diagnose und Subtypenverteilung der ADHS

Zur Diagnosestellung einer ADHS wurde die ADHS-DC für den Zeitraum nach dem 50. Lebensjahr verwendet und somit nach den DSM-IV-Kriterien beziehungsweise den ICD-10-Forschungskriterien gestellt.

Insgesamt konnte bei elf Probanden zum Zeitpunkt der Untersuchung eine ADHS diagnostiziert werden, was einer Prävalenzrate von 3,72% entspricht.

Wie Abbildung 9 zeigt, war der kombinierte Typ am häufigsten vertreten. Er wurde bei sechs der Probanden diagnostiziert und trat beim männlichen Geschlecht häufiger auf. Vier der elf Probanden zeigten den hyperaktiv-impulsiven Subtyp. Hier war das Geschlechterverhältnis ausgeglichen. Eine Probandin wies den unaufmerksamen Subtyp auf.

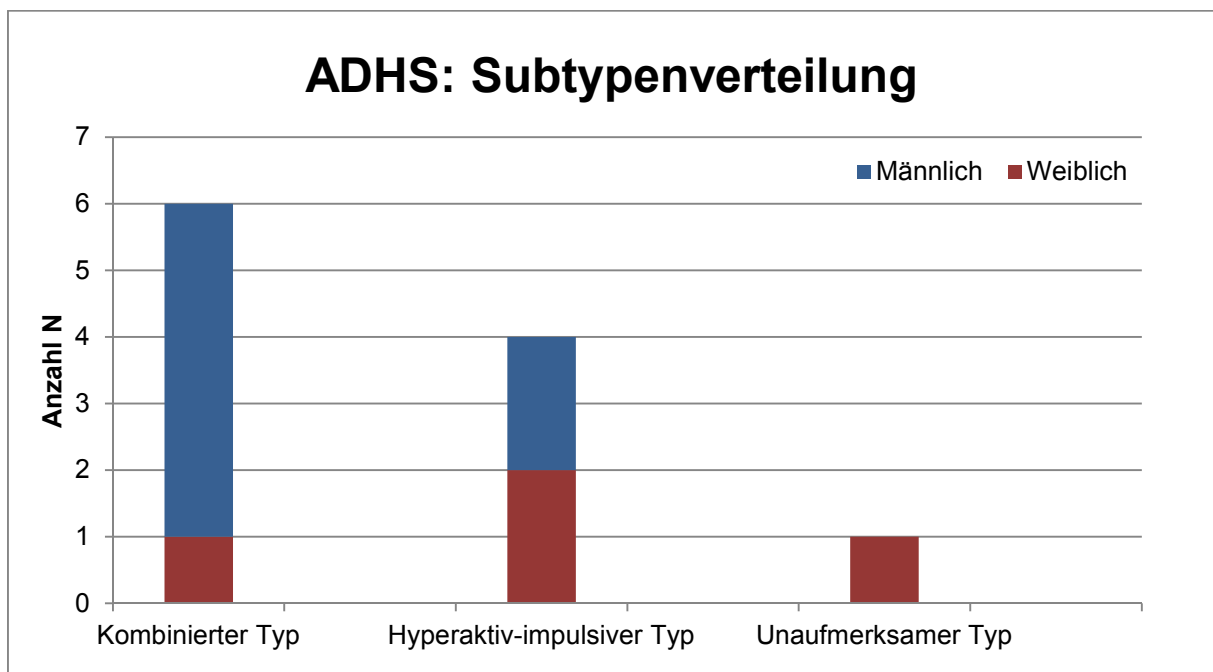


Abbildung 9: ADHS: Subtypenverteilung in der Stichprobe [N]

4.2. Barkley-Interview

4.2.1. Probleme im Lebensalltag – Organisationsschwierigkeiten

Die anhand des Barkley-Interviews erhobenen Probleme im Lebensalltag (sowohl vor als auch nach dem 50. Lebensjahr) wurden in der ADHS-Gruppe durchschnittlich häufiger angegeben. Besonders ausgeprägt präsentierten sich die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in den Items „Schule/Ausbildung“, „Arbeit/Beruf“, „Alltagsorganisation“ sowie „Geldumgang“.

Zudem ließen sich Abweichungen hinsichtlich des Verlaufes über die Lebensspanne hinweg feststellen. Während in der ADHS-Gruppe mit zunehmendem Alter häufiger Schwierigkeiten in den Bereichen „Arbeit/Beruf“, „Alltagsorganisation“, „Eigeneinschätzung als faul“,

„Schlechtes Zeitgefühl“ sowie „Unbeständige/wechselnde Arbeitsleistung“ angegeben wurden, zeigte sich in den Dimensionen „Geldumgang“, „Verzögerung/Aufschub zu erledigender Aufgaben“, „Vorschnelle Entscheidungen/Handlungen“ und „Mangelnde Ausschöpfung der eigenen Möglichkeiten“ eine Abnahme der Häufigkeiten mit ansteigenden Lebensjahren. Der Punkt „Beste Arbeitsleistung unter Termindruck“ hingegen kam sowohl vor als auch nach dem 50. Lebensjahr gleich häufig vor. Im Unterschied zur ADHS-Gruppe wurde in der Kontrollgruppe mit zunehmendem Alter häufiger „Verzögerung/Aufschub zu erledigender Aufgaben“ angegeben, seltener hingegen wurden Schwierigkeiten bei „Arbeit/Beruf“ im Verlauf der Lebensspanne genannt.

Eine Annäherung der Häufigkeiten zwischen den beiden Gruppen zeigte sich mit zunehmendem Alter somit fast in allen Bereichen.

Ausnahmen bildeten dabei die Bereiche „Arbeit/Beruf“ sowie „Alltagsorganisation“, in denen sich die Spanne zwischen den beiden Gruppen über die Lebensdauer hinweg vergrößerte, da hier in der ADHS-Gruppe vermehrt Probleme über die Lebensspanne angegeben wurden. Einen besseren Überblick gewährt Abbildung 10.

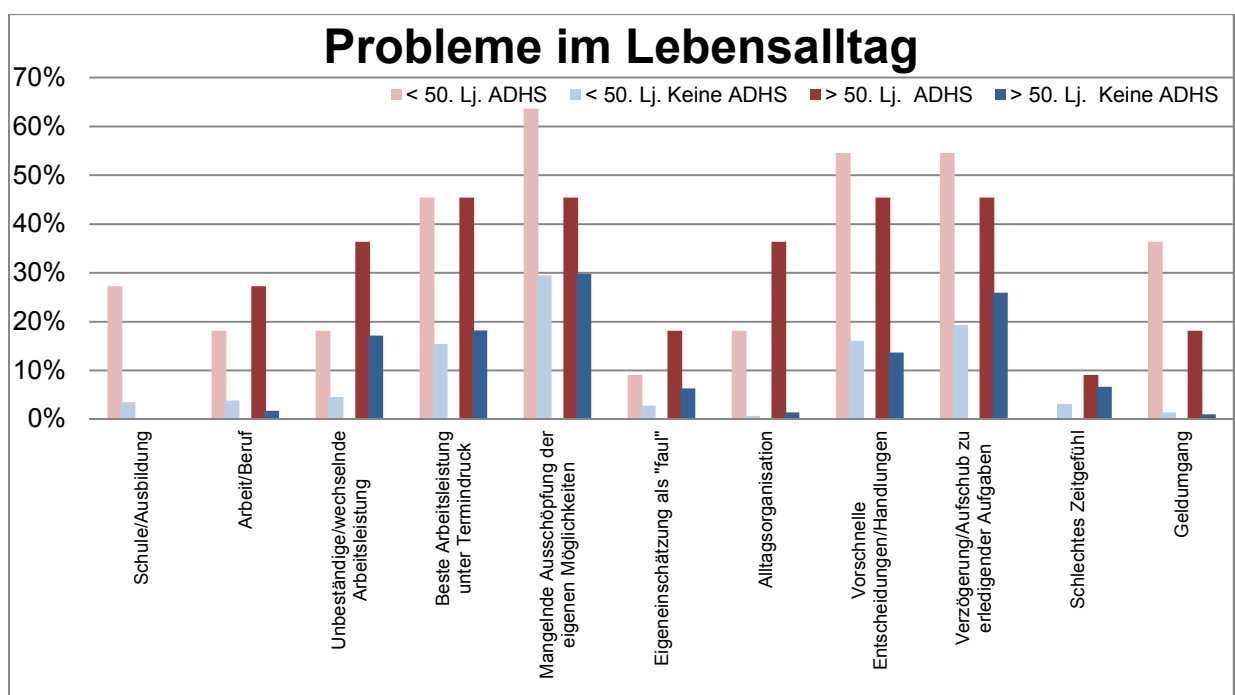


Abbildung 10: Barkley-Interview: Probleme im Lebensalltag

Die Odds Ratio Werte (Tabelle 2) untermauern die oben genannten Aussagen.

Mit Ausnahme des Punktes „Schlechtes Zeitgefühl“ vor dem 50. Lebensjahr ($OR = 0,00$) deuten sie für jeden Teilbereich, der eine Organisationsschwierigkeit im Lebensalltag abbildet, in der ADHS-Gruppe einen positiven Zusammenhang an.

Die Werte reichen hierbei von 1,40 [„Schlechtes Zeitgefühl“ nach dem 50. Lebensjahr] bis 63,11 [„Alltagsorganisation“ vor dem 50. Lebensjahr]. Die stärksten positiven Zusammen-

hänge zeigen sich vor allem in den Bereichen „Alltagsorganisation“, „Geldumgang“ (OR = 40,14), „Schule/Ausbildung“ (OR = 10,31) und „Arbeit/Beruf“ (OR = 5,54). Zudem sind sie – mit Ausnahme des Punktes „Arbeit/Beruf“ – in jedem Punkt für den Zeitraum vor dem 50. Lebensjahr höher als für den Bereich nach dem 50. Lebensjahr.

In der Kontrollgruppe hingegen liegen - mit Ausnahme des Punktes „Schlechtes Zeitgefühl“ vor dem 50. Lebensjahr – alle Odds Ratio Werte unter 1,0 und reichen von 0,02 bis 0,71.

Tabelle 2: Odds Ratio Werte: Barkley-Interview – Probleme im Lebensalltag

Odds Ratio Werte: Barkley-Interview - Probleme im Lebensalltag								
Item	ADHS				Keine ADHS			
	Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr		Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr	
	Odds Ratio	95%- Konfidenz- intervall	Odds Ratio	95%- Konfidenz- intervall	Odds Ratio	95%- Konfidenz- intervall	Odds Ratio	95%- Konfidenz- intervall
Schule/Ausbildung	10,31	2,37 - 44,82	/	/	0,10	0,02 - 0,42	/	/
Arbeit/Beruf	5,54	1,07 - 28,72	21,00	4,26 - 103,45	0,18	0,04 - 0,94	0,05	0,01 - 0,24
unbeständige/wechselnde Arbeitsleistung	4,65	0,91 - 23,73	2,75	0,78 - 9,77	0,22	0,04 - 1,10	0,36	0,10 - 1,29
beste Arbeitsleistung unter Termindruck	4,56	1,34 - 15,61	3,73	1,10 - 12,70	0,22	0,06 - 0,75	0,27	0,08 - 0,91
mangelnde Ausschöpfung der eigenen Möglichkeiten	4,19	1,19 - 14,68	1,96	0,58 - 6,60	0,24	0,07 - 0,84	0,51	0,15 - 1,72
Eigeneinschätzung als "faul"	3,46	0,39 - 30,40	3,30	0,66 - 16,41	0,29	0,03 - 2,54	0,30	0,06 - 1,51
Alltagsorganisation	63,11	5,23 - 761,57	40,14	8,30 - 194,08	0,02	0,00 - 0,19	0,02	0,01 - 0,12
vorschnelle Entscheidungen/ Handlungen	6,23	1,83 - 21,29	5,26	1,53 - 18,06	0,16	0,05 - 0,55	0,19	0,06 - 0,65
Verzögerung/Aufschub zu erledigender Aufgaben	5,02	1,48 - 17,04	2,38	0,70 - 8,02	0,20	0,06 - 0,68	0,42	0,13 - 1,42
schlechtes Zeitgefühl	0,00	/	1,40	0,17 - 11,52	∞	/	0,71	0,09 - 5,88
Geldumgang	40,14	8,30 - 194,08	20,89	3,10 - 140,83	0,02	0,01 - 0,12	0,05	0,01 - 0,32

Zudem wurden die frei formulierten Aussagen, inwiefern sich eine Beeinträchtigung in diesen Bereichen durch die ADHS-Symptomatik subjektiv äußert, bei den ADHS-Probanden vor und nach dem 50. Lebensjahr untersucht.

Für den Abschnitt vor dem 50. Lebensjahr wurden von acht der elf Personen genauere Angaben gemacht. Davon betrafen sieben Angaben die Organisation des Lebensalltags. Hierbei wurde die Geldeinteilung durch unnötige Ausgaben und Leichtsinn als problembehaftet bezeichnet. Im Hinblick auf die Alltagsorganisation wurde über eine schlechte Zeiteinteilung (beispielsweise zu viele Vorhaben, Aufgaben aufschieben, Sprunghaftigkeit und wechselhafte Interessen) berichtet. Bei Problemen im Berufsleben wurde beschrieben, dass aufgrund von Konzentrationsschwierigkeiten, beispielsweise bei Besprechungen, schnell „der Faden

verloren wurde“. Im Zeitraum Schulzeit/Ausbildung wurden Schwierigkeiten mit Regeln und Lernen angegeben.

Für den Bereich nach dem 50. Lebensjahr wurden von sechs der elf Probanden genauere Angaben gemacht, davon von vier Personen hinsichtlich Organisationsschwierigkeiten. Hierbei wurden weitgehend dieselben Probleme wie vor dem 50. Lebensjahr aufgeführt. Probleme im Geldumgang erschienen nun weniger präsent zu sein.

4.2.2. Barkley-Interview: Coping-Mechanismen

Die anhand des Barkley-Interviews erhobenen Coping-Strategien der ADHS-Probanden (in Form frei formulierter Angaben) wurden sowohl für den Lebensabschnitt vor dem 50. Lebensjahr als auch nach dem 50. Lebensjahr analysiert.

Für den Bereich vor dem 50. Lebensjahr wurden von drei Personen Strategien zur Verbesserung der Alltagsorganisation genannt. Dies betraf hierbei insbesondere die Dimension des Berufslebens. Hierbei spielte die Berufswahl für diese Probanden eine besondere Rolle. Es wurde eine starke Identifikation mit dem ausgeübten Beruf sowie Raum für Selbstgestaltungsmöglichkeiten aufgeführt. Außerdem brachten häufige, kurze Pausen subjektiv für die ADHS-Betroffenen einen Nutzen, um die durch die ADHS bedingten Defizite kompensieren zu können.

Für den Lebensabschnitt nach dem 50. Lebensjahr machten ebenfalls drei Personen Angaben. Zwei bezogen sich auf die Alltagsorganisation. Hierbei zielten die Strategien insbesondere darauf ab, sich Merktzettel zu schreiben. Ferner wurde angegeben, dass die Wohnungseinrichtung so gewählt wurde, dass wichtige Gegenstände schnell wiedergefunden werden können.

4.3. Wender-Reimherr-Interview

Das WRI stimmte hinsichtlich der Symptombereiche, welche Schwierigkeiten in der Organisation des Lebensalltages abbilden, mit dem Barkley-Interview weitgehend überein (Abbildung 11).

Auch hier zeigten sich in der ADHS-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe einheitlich höhere Häufigkeitsraten. Besonders deutlich waren die Unterschiede in den Items „Probleme mit Zeiteinteilung“, „Chaotischer Arbeitsstil“ und „Probleme mit Geldeinteilung“.

Es lassen sich ebenfalls Aussagen hinsichtlich des Verlaufes über die Lebensspanne hinweg machen: Die stärkste Häufigkeitszunahme mit steigendem Alter zeigte sich in beiden Gruppen hinsichtlich „Vergesslichkeit“, in der Kontrollgruppe zudem noch bei „Aufschub von Aufgaben“ sowie „Arbeiten nicht abgeschlossen, bevor nächste begonnen“. In der ADHS-Gruppe sank die Häufigkeit mit Zunahme der Lebensjahre hinsichtlich „Probleme mit Zeitein-

teilung“ sowie „Probleme Zeit für wichtige Dinge zu bewahren“. Letzteres traf auch für die Kontrollgruppe zu. Gleichbleibende Ergebnisse betreffend Häufigkeit und steigendem Lebensalter deuteten sich in beiden Gruppen in den Punkten „Voreilige wichtige Entscheidungen und Taten“, „Probleme mit Geldeinteilung“, „Chaotischer Arbeitsstil“ sowie „Mit eigenen Fähigkeiten hätte mehr erreicht werden müssen“ an. Die ADHS-Gruppe zeigte zudem auch im höheren Lebensalter eine gleichbleibende Häufigkeit hinsichtlich „Arbeiten nicht abgeschlossen, bevor nächste begonnen“ sowie „Aufschub von Arbeiten“. In der Kontrollgruppe blieb zusätzlich die Rate an „Probleme mit Zeiteinteilung“ etwa gleich. Somit kam es zwischen den beiden Gruppen zu einer Annäherung der Häufigkeiten mit steigendem Lebensalter hinsichtlich „Arbeiten nicht abgeschlossen, bevor nächste begonnen“, „Aufschub von Aufgaben“, „Probleme mit Geldeinteilung“ und „Probleme mit Zeiteinteilung“, wohingegen die Spanne bei „Probleme Zeit für wichtige Dinge zu bewahren“ und „Voreilige wichtige Entscheidungen und Taten“ größer wurde. Dementsprechend blieben die Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeiten entlang der Lebensspanne zwischen den beiden Gruppen bei „Vergesslichkeit“, „Chaotischer Arbeitsstil“ und „Mit eigenen Fähigkeiten hätte mehr erreicht werden müssen“ weitgehend gleich.

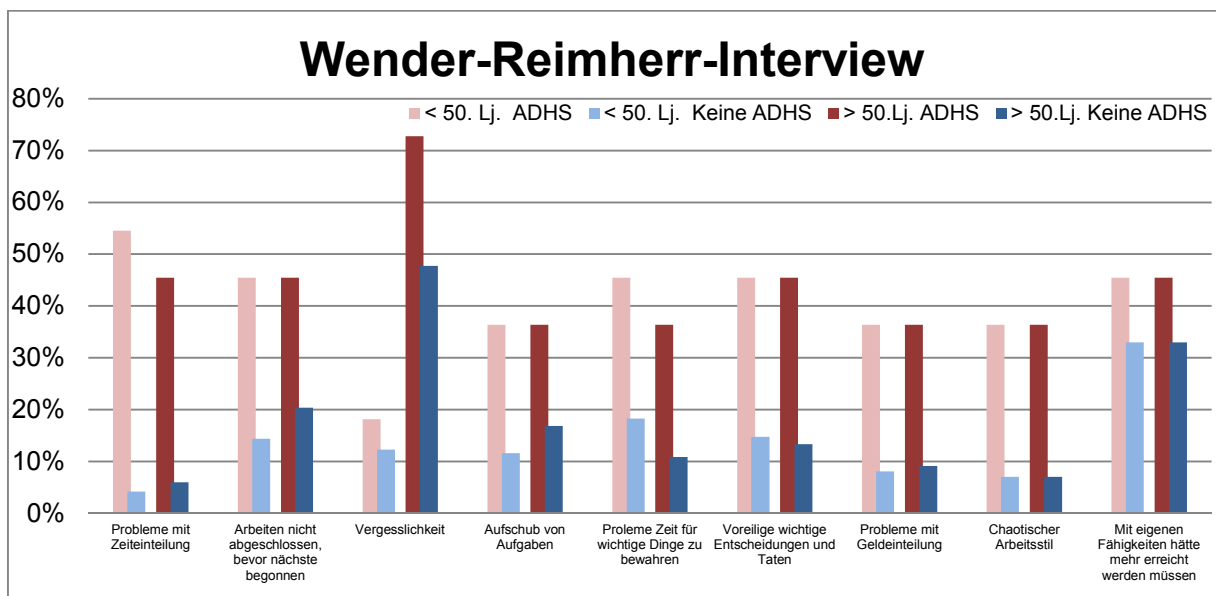


Abbildung 11: Wender-Reimherr-Interview

Auch hier werden die obigen Aussagen durch die Odds Ratio Werte (Tabelle 3) weitgehend unterstützt.

Sie liegen in der Kontrollgruppe in jedem Teilbereich unter 1,0 (0,04 bis 0,63), wohingegen sie in der ADHS-Gruppe ausnahmslos über 1,0 liegen. Hier finden sich die höchsten Werte in den Punkten „Probleme mit der Zeiteinteilung“ vor dem 50. Lebensjahr (OR = 27,30) und nach dem 50. Lebensjahr (OR = 13,14), „Chaotischer Arbeitsstil“ sowohl vor als auch nach dem 50. Lebensjahr (OR = 7,57) und „Probleme mit der Geldeinteilung“ vor dem 50. Lebens-

jahr (OR = 6,51). Der niedrigste Wert liegt bei 1,59 („Vergesslichkeit“ vor dem 50. Lebensjahr).

Tabelle 3: Odds Ratio Werte: Wender-Reimherr-Interview

Odds Ratio Werte Wender-Reimherr-Interview								
Item	ADHS				Keine ADHS			
	Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr		Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr	
	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall
Probleme mit Zeiteinteilung	27,30	7,29 - 102,21	13,14	3,64 - 47,44	0,04	0,01 - 0,14	0,08	0,02 - 0,28
Arbeiten nicht abgeschlossen, bevor nächste begonnen	4,96	1,45 - 17,00	3,26	0,96 - 11,06	0,20	0,06 - 0,69	0,31	0,09 - 1,04
Vergesslichkeit	1,59	0,33 - 7,65	2,92	0,76 - 11,24	0,63	0,13 - 3,04	0,34	0,09 - 1,32
Aufschub von Aufgaben	4,35	1,21 - 15,65	2,82	0,80 - 10,02	0,23	0,06 - 0,83	0,35	0,10 - 1,26
Probleme Zeit für wichtige Dinge zu bewahren	3,73	1,10 - 12,70	4,68	1,30 - 16,90	0,27	0,08 - 0,91	0,21	0,06 - 0,77
Voreilige wichtige Entscheidungen und Taten	4,82	1,41 - 16,52	5,42	1,56 - 18,62	0,21	0,06 - 0,71	0,18	0,05 - 0,64
Probleme mit Gedeinteilung	6,51	1,77 - 23,89	5,69	1,56 - 20,74	0,15	0,04 - 0,56	0,18	0,05 - 0,64
Chaotischer Arbeitsstil	7,57	2,04 - 28,06	7,57	2,04 - 28,06	0,13	0,04 - 0,49	0,13	0,04 - 0,49
Mit eigenen Fähigkeiten hätte mehr erreicht werden müssen	1,69	0,50 - 5,69	1,69	0,50 - 5,69	0,59	0,18 - 1,99	0,59	0,18 - 1,99

4.4. ADHS-DC

Wie Abbildung 12 zeigt, korrespondieren die Ergebnisse der ADHS-DC in den Punkten, die Organisationsschwierigkeiten abbilden, ebenfalls weitgehend mit denjenigen des Barkley-Interviews und des WRI.

Auch hier gab die ADHS-Gruppe häufiger Probleme als die Kontrollgruppe an. Besonders ausgeprägt stellte sich dies in den Punkten „Häufige Sorgfaltsfehler“ und „Aufmerksamkeit kann bei Alltagsaktivitäten/Arbeit nicht aufrecht erhalten werden“ dar.

Im Gegensatz zum Barkley-Interview und Wender-Reimherr-Interview zeigte sich hier in keinem der Bereiche eine Häufigkeitsabnahme mit dem Alter. Dies galt sowohl für die ADHS- als auch für die Kontrollgruppe. In den Punkten „Vergesslichkeit im Alltag“, „Wichtige Gegenstände werden verlegt“, „Aufmerksamkeit kann bei Alltagsaktivitäten/Arbeit nicht aufrecht erhalten werden“ und „Beeinträchtigung in Organisation verschiedener Alltagsaktivitäten“ wurden in der Lebensspanne nach dem 50. Lebensjahr in beiden Gruppen häufiger Probleme angegeben. Die Häufigkeiten „Aufgaben werden nicht korrekt zu Ende geführt“ sowie „Häufige Sorgfaltsfehler“ blieben in beiden Gruppen über die Lebensspanne hinweg konstant.

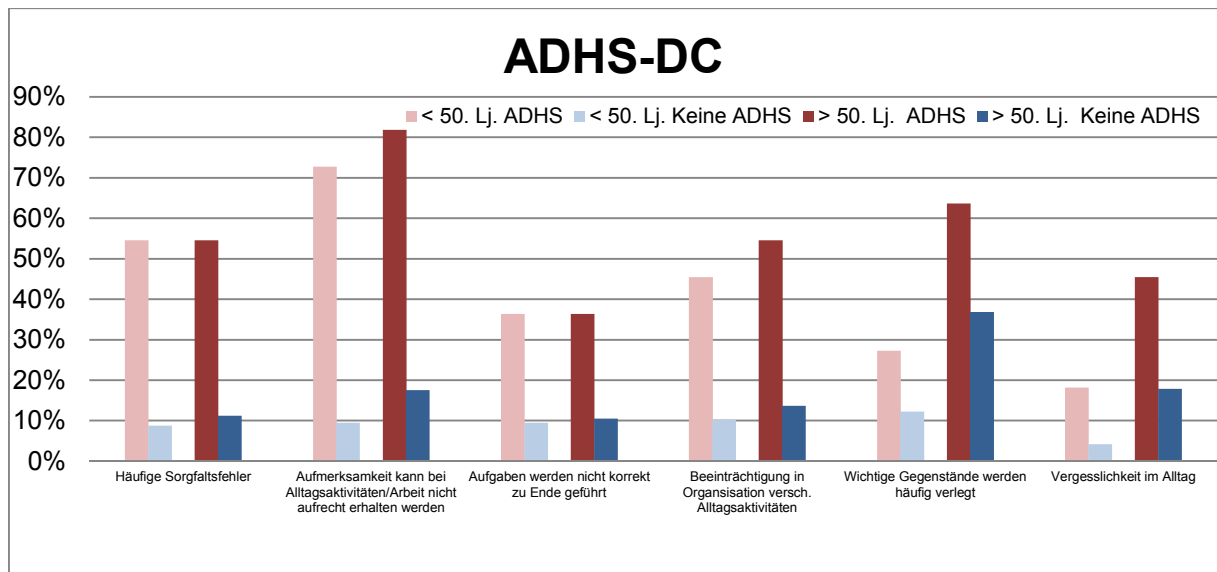


Abbildung 12: ADHS-DC

In der ADHS-Gruppe liegen alle Odds Ratio Werte (Tabelle 4) über 1,0 und reichen von 2,68 [„Wichtige Gegenstände werden häufig verlegt“ vor dem 50. Lebensjahr] bis 25,48 [„Aufmerksamkeit kann bei Alltagsaktivitäten/Arbeit nicht aufrecht erhalten werden“ vor dem 50. Lebensjahr]. In der Kontrollgruppe hingegen lag jeder Odds Ratio Wert unter 1,0 (0,04 bis 0,37).

Tabelle 4: Odds Ratio Werte: ADHS-DC

Odds Ratio Werte ADHS-DC								
Item	ADHS				Keine ADHS			
	Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr		Vor 50. Lebensjahr		Nach 50. Lebensjahr	
	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall
Häufige Sorgfaltsfehler	12,48	3,56 - 43,81	9,30	2,68 - 32,22	0,08	0,02 - 0,28	0,11	0,03 - 0,37
Aufmerksamkeit kann bei Alltagsaktivitäten/ Arbeit nicht aufrecht erhalten	25,48	6,38 - 101,78	21,15	4,43 - 100,88	0,04	0,01 - 0,16	0,05	0,01 - 0,23
Aufgaben werden nicht korrekt zu Ende geführt	5,64	1,50 - 19,85	4,86	1,34 - 17,56	0,18	0,05 - 0,67	0,21	0,06 - 0,74
Beeinträchtigung in Organisation versch. Alltagsaktivitäten	7,36	2,11 - 25,61	7,57	2,20 - 26,00	0,14	0,04 - 0,47	0,13	0,04 - 0,45
Wichtige Gegenstände werden häufig verlegt	2,68	0,68 - 10,58	3,00	0,86 - 10,49	0,37	0,10 - 1,47	0,33	0,10 - 1,17
Vergesslichkeit im Alltag	5,06	0,98 - 26,00	3,82	1,12 - 13,01	0,20	0,04 - 1,02	0,26	0,08 - 0,89

4.5. Sheehan-Skalen

Die Abbildungen 13 und 14 stellen die beiden Sheehan-Skalen „Beeinträchtigung im Tagesablauf“ und „Beeinträchtigung in Familienleben/häusliche Verpflichtungen“ für beide Gruppen dar.

Hier lässt sich erkennen, dass in der Kontrollgruppe überwiegend (91-93%) keine Beeinträchtigungen angegeben wurden, wohingegen die Mehrheit der ADHS-Gruppe eine Beeinträchtigung in diesen beiden Bereichen angegeben hat. Bei Familienleben/häusliche Verpflichtungen nannte die Mehrheit (55%) der ADHS-Probanden eine mäßige Beeinträchtigung, im Tagesablauf wurde überwiegend (73%) eine mäßige bis starke Beeinträchtigung aufgezählt. Eine Person der Kontrollgruppe (0,35%) gab in beiden Bereichen eine extreme Beeinträchtigung an, wohingegen keiner in der ADHS-Gruppe eine extreme Beeinträchtigung aufführte.

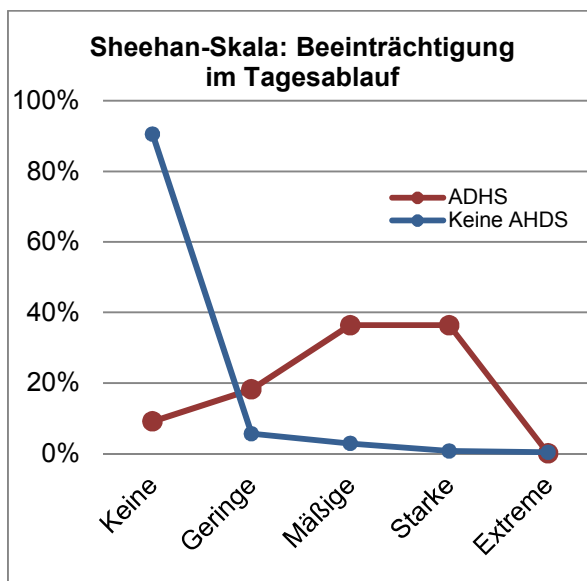


Abbildung 13: Sheehan-Skala: Beeinträchtigung im Tagesablauf

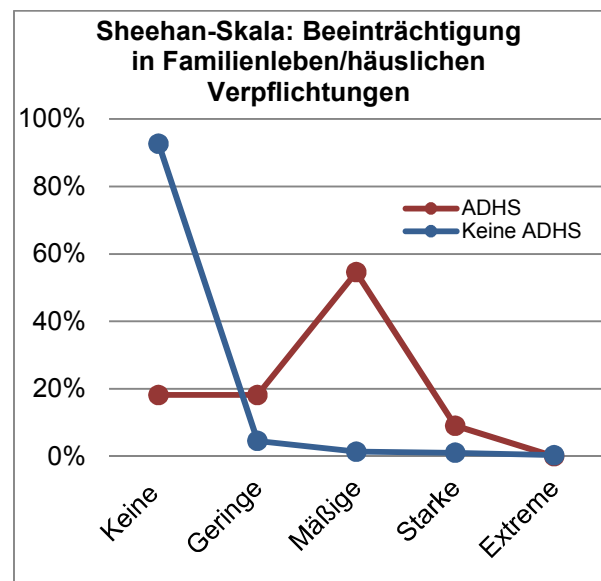


Abbildung 14: Sheehan-Skala: Beeinträchtigung in Familienleben/häusliche Verpflichtungen

Die Odds Ratio Werte lagen in der ADHS-Gruppe für „Beeinträchtigung im Tagesablauf“ bei 3,74 (95%-KI = 0,75 – 18,75) für eine geringe, bei 19,79 (95%-KI = 4,81 – 81,48) für eine mäßige und bei 80,86 (95%-KI = 12,64 – 517,15) für eine schwere Beeinträchtigung.

Für die Dimension „Beeinträchtigung in Familienleben/häusliche Verpflichtungen“ lagen diese in der ADHS-Gruppe bei jeweils 4,65 (95%-KI = 0,91 – 23,73) für geringe, bei 84,30 (95%-KI = 18,01 – 394,63) für mäßige und bei 9,40 (95%-KI = 0,90 – 98,51) für eine schwere Beeinträchtigung.

In der Kontrollgruppe hingegen nahmen die Odds Ratio Werte für die oben genannten Bereiche lediglich Werte zwischen 0,01 und 0,27 an.

5. Diskussion

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung ist eine der häufigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen weltweit und wurde im 20. Jahrhundert vermehrt zum Gegenstand öffentlicher Diskussionen sowie wissenschaftlicher Untersuchungen (Biederman et al. 2005, Doyle 2004).

Es entwickelten sich komplexe Hypothesen über die Ätiologie der ADHS als eine Erkrankung mit multifaktorieller Genese, welche aus dem Zusammenspiel einer starken erblichen Komponente, sowie biologischer und psychosozialer Störfaktoren zu bestehen scheint, wobei Ätiologie sowie Pathophysiologie bisher immer noch nicht vollständig verstanden sind (Spencer et al. 2007).

Hingegen ist mittlerweile gut untersucht, dass ADHS, entgegen früherer Meinung, bei ein- bis zwei Drittel der betroffenen Kinder auch noch bis ins Erwachsenenalter fortbesteht, sodass die mittlere Prävalenzrate bei den 18- bis 44-Jährigen bei etwa 3,4% liegt (Fayyad et al. 2007, Wender et al. 2001).

Obwohl der Heranwachsende und Erwachsene in der Regel einen relativen Rückgang der Kernsymptomatik zeigt (Biederman et al. 2000) und im Laufe seines Lebens teilweise Kompensationsstrategien erlernt hat, ist er, unter anderem aufgrund des zunehmenden Wegfalls fester Strukturen durch Elternhaus und Schule bei gleichzeitiger Zunahme persönlicher Verantwortung, meist deutlicher im Lebensalltag eingeschränkt als das Kind. Dies zeigt sich insbesondere in dem Bereich der Alltagsorganisation. Als betroffene Bereiche werden von den Patienten vor allem Kindererziehung, Haushaltsführung, Berufsleben, sowie Freizeitgestaltung benannt (Faraone et al. 2004, Ratey et al. 1992).

Obwohl eine große Anzahl der Betroffenen die Erkrankung noch im Erwachsenenalter zeigt, gab es bis vor einigen Jahren im deutschen Sprachraum kaum geeignete diagnostische Mittel zur Abklärung einer adulten ADHS. Kompliziert wird die Diagnostik einer adulten ADHS zudem durch die Tatsache, dass ADHS klinisch selten isoliert angetroffen wird, sondern meist zusammen mit einem oder mehreren komorbiden Störungen (Rösler et al. 2004).

Aufgrund der im Erwachsenenalter recht hohen Prävalenzraten der ADHS und der dadurch bedingten Einschränkung in der Alltagsfunktion, stellt sich die Frage, ob die Erkrankung auch noch bis ins hohe Erwachsenenalter fortbesteht und/oder ob sie ähnlich der Persistenz vom Kindes- in das Erwachsenenalter einen weiteren Symptomenwandel erfährt.

Bislang erscheint die wissenschaftliche Datenlage hierzu noch sehr gering. Nach umfangreicher Recherche konnten lediglich fünf Studien (Fischer et al. 2011, Guldborg-Kjær et al. 2009, Henry et al. 2011, Kooij et al. 2004, Manor et al. 2011), welche den Fokus ihrer Untersuchung auch auf die höheren Lebensdekaden legen, ausgemacht werden.

Spezifische Aussagen zu Prävalenz und Symptomatik der ADHS in diesen Lebensabschnitten werden jedoch nicht gemacht. Auch beziehen sich die Untersuchungen nicht auf Fragen der ADHS-assoziierten Alltagseinschränkung, insbesondere der Organisation des Lebensalltages in dieser Altersspanne.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit war deshalb die Untersuchung, ob ADHS eine auch bis ins Seniorenalter persistierende Erkrankung darstellt. Ferner wurde der Frage der Prävalenz in der Bevölkerung der über 60-Jährigen nachgegangen.

Hierbei wurde ein besonderes Augenmerk auf den Bereich der Organisationsschwierigkeiten gelegt und die Frage erörtert, inwiefern sich die ADHS-Betroffenen im Vergleich zu Kontrollen in ihrer Alltagsfunktion als eingeschränkt erleben.

Es wurden 297 Personen im Alter von über 60 Jahren, von denen eine Person aufgrund einer symptomatischen Epilepsie und somit aufgrund der Ausschlusskriterien (siehe Material und Methodik) ausschied, rekrutiert und auf das Vorliegen einer ADHS mittels der beschriebenen Verfahren untersucht.

Im Fall-Kontrollgruppen-Design wurde so eine ADHS-Gruppe sowie eine Kontrollgruppe, bestehend aus nicht an ADHS erkrankten Probanden, ermittelt, die bezüglich soziodemographischer, medizinischer und psychometrischer Daten verglichen wurden. Zudem erfolgte eine genauere Analyse derjenigen Unterpunkte in den Fragebögen, die Organisationsschwierigkeiten und dadurch bedingte Lebenseinschränkungen abbilden.

Die Vergleiche zwischen den beiden Gruppen erfolgten sowohl für den Zeitraum vor als auch nach dem 50. Lebensjahr, um einen eventuellen Wandel des Erscheinungsbildes über die Lebensspanne hinweg registrieren zu können.

Bei elf der 296 Personen konnte eine ADHS diagnostiziert werden. Dies entspricht einer Prävalenzrate von 3,72% und ist mit den nach DSM-IV gestellten weltweiten Prävalenzdaten bei Erwachsenen (Fayyad et al. 2007) vergleichbar.

Die Subtypenverteilung gliederte sich wie folgt auf: Der kombinierte Typ kam mit 54,55% (sechs Probanden) am häufigsten vor, was mit der Literatur übereinstimmt, gefolgt vom hyperaktiv-impulsiven Typ mit 36,36% (vier Personen). Der unaufmerksame Typ hingegen kam in der vorliegenden Studie mit 9,09% (eine Person) am seltensten vor. Diese Beobachtung hingegen steht in Widerspruch zur Literatur, da der unaufmerksame Typ in Studien meist häufiger als der hyperaktiv-impulsive Subtyp vertreten ist (Fischer et al. 2007, Millstein et al. 1997).

Das durchschnittliche Alter lag in der ADHS-Gruppe niedriger und betrug 69,55 (60-85) Jahre, in der Kontrollgruppe 70,76 (60-99) Jahre. Die älteste Person, der eine ADHS zuordnet werden konnte, war somit 85 Jahre alt.

Zur Diagnosestellung wurde in der vorliegenden Studie die an den DSM-IV-Kriterien angelehnte ADHS-DC (Rösler et al. 2008b) verwendet. Denn, obwohl die ICD-10-Kriterien in Europa für die ADHS-Diagnostik vielfach in der Kinder- und Jugendpsychiatrie Anwendung finden, sind sie, im Gegensatz zu den DSM-IV-Kriterien, für eine Diagnosestellung beim Erwachsenen nur bedingt geeignet. Als Grund hierfür ist vor allem die Tatsache zu nennen, dass sie für den Erwachsenen nur eine vollwertige diagnostische Variante bieten, wohingegen nach den DSM-IV-Kriterien die Möglichkeit besteht, auch noch im Erwachsenenalter in Subtypen differenzieren zu können (Rösler et al. 2010). Außerdem beinhaltet die klinische ICD-10-Version lediglich Beschreibungen des Störungsbildes, jedoch keine diagnostischen Kriterien (Dilling et al. 2010). Im Gegensatz zum Wender-Reimherr-Interview, welches sich an die Wender-Utah-Kriterien anlehnt und ebenfalls für die Diagnostik im Erwachsenenalter geeignet ist, ermöglicht die ADHS-DC zudem eine retrospektive Erfassung der Störung im Kindesalter, des Auftretens in mehreren Lebensbereichen sowie die Detektierung einer Funktionsbeeinträchtigung, was nach DSM-IV gefordert wird (American Psychiatric Association 1994, Rösler et al. 2008b, Wender 1995).

Darüber hinaus wurde in der Studie die Standardversion der ADHS-DC (nach dem 50. Lebensjahr [„aktuell“]) als Diagnosekriterium verwendet, um – zur besseren Durchführbarkeit (vgl. retrospektive Angaben über einen lange zurückliegenden Zeitraum) – auf eine Graduierung der diagnostischen Merkmale zu verzichten und die oben genannten Forderungen nach DSM-IV einhalten zu können.

Das Geschlechterverhältnis von männlichen zu weiblichen Individuen lag in der ADHS-Gruppe bei 1,75:1. Dies entspricht dem in der Literatur angegebenen Bild (Biederman et al. 1994). Im Gegensatz zur juvenilen ADHS, bei der ein Überwiegen des männlichen Geschlechtes auffällt, da weibliche Kinder oft weniger Verhaltensstörungen sowie Lernstörungen aufweisen und somit klinisch häufiger unteridentifiziert sind, scheint sich das Geschlechterverhältnis im Erwachsenenalter anzugleichen (Biederman et al. 2002b, Biederman et al. 2004). Ein weiterer möglicher Grund für dieses Phänomen könnte zudem sein, dass Jungen von ihrem Umfeld häufiger mit ADHS relevanten Verhaltensweisen in Verbindung gebracht werden als Mädchen. Im Erwachsenenalter hingegen scheinen Frauen empfindlicher ihre interferierenden ADHS-Symptome wahrzunehmen als Männer (Kooij et al. 2004), wodurch sich die in der Kindheit unterdiagnostizierten Frauen eher an entsprechende Stellen wenden und so eine Diagnosestellung nachträglich erfolgen kann. Dies könnte eine nominale Angleichung des Geschlechterverhältnisses im Erwachsenenalter bedingen.

Die Geschlechterverteilung innerhalb der drei Subtypen entspricht ebenfalls weitgehend dem in der Literatur vorherrschenden Trend und deutet an, dass der unaufmerksame Subtyp vermehrt bei Frauen vorkommt. Jedoch bleibt zu bemerken, dass in der vorliegenden Studie ein generelles Überwiegend an weiblichen Teilnehmern, mit einer Rate an männlichen zu weiblichen Individuen von 0,78:1, vorlag und dass der unaufmerksame Subtyp nur einmal vorkam, wodurch ein zufälliges Vorliegen des weiblichen Geschlechtes hier nicht ausgeschlossen werden kann.

Obwohl die Mehrzahl der ADHS- sowie der Kontrollgruppe angab, verheiratet zu sein, lag die Rate der ledigen beziehungsweise getrennt-lebenden/geschiedenen Personen in der ADHS-Gruppe deutlich höher als in der Kontrollgruppe, beziehungsweise war der Anteil an Verheirateten in der ADHS-Gruppe niedriger als in der Kontrollgruppe.

Die Odds Ratio Werte hierfür deuten auf einen positiven Zusammenhang zwischen ADHS und dem Zivilstand ledig (OR = 11,50; 95%-KI = 2,61 – 50,71) beziehungsweise getrennt lebend/geschieden (OR = 2,28; 95%-KI = 0,27 – 19,23) hin. Die erhöhten Scheidungsraten sind mit der Literatur konform (Biederman et al. 2006). Zwar lagen sie in dieser zitierten Studie insgesamt um das Dreifache höher (ADHS 28% vs. Kontrollgruppe 15%) als in der vorliegenden, jedoch ist hierbei auch das Alter der Patienten zu beachten, sowie die Zeit, in der sie junge Erwachsene waren und in der die Scheidungsraten bekanntlich viel niedriger lagen: In Deutschland sind diese zwischen 1970 und 2001 um das 3,75-fache angestiegen (Emmerling 2005).

Die Mehrzahl der Teilnehmer in beiden Gruppen hatte einen Volksschulabschluss (63,64% vs. 80,00%), was für die Zeit des Dritten Reiches in Deutschland typisch war.

Ungewöhnlich ist hierbei, dass der Anteil an erreichter Hochschulreife in der ADHS-Gruppe höher (27,27%) als in der Kontrollgruppe (7,72%) lag, da ADHS bekanntermaßen mit Leistungseinbußen in Schule und niedrigeren Schulabschlüssen assoziiert ist (Barkley et al. 2006a).

Die Anzahl an Berufswechseln über die Lebensspanne hinweg war wiederum in Einklang mit der bekannten Datenlage (Barkley 2002) und lag in der ADHS-Gruppe deutlich höher. Der Odds Ratio Wert von 4,65 (95%-KI = 0,51 – 42,35) deutet auf einen positiven Zusammenhang zwischen ADHS und dem Ausüben von mehr als zwei Berufen über die Lebensspanne hinweg hin.

Die Analyse der spezifischen medizinischen Probleme in den beiden Gruppen lieferte ebenfalls interessante Ergebnisse: Zum einen wies die ADHS- im Vergleich zur Kontrollgruppe verminderte Raten an Hypertonie, Migräne sowie Diabetes mellitus auf, was durch die Odds

Ratio Werte zusätzlich bestätigt werden konnte. Ein möglicher Grund könnte in der körperlichen Überaktivität liegen, da sich das Risiko für diese Erkrankungen durch körperliche Aktivität vermindern lässt (Cléroux et al. 1999, Sigal et al. 2004, Varkey et al. 2011), obgleich Personen mit ADHS in der Regel ein erhöhtes kardiovaskuläres Risikoprofil (beispielsweise durch erhöhten Nikotinkonsum) aufweisen (Milberger et al. 1997).

Ferner lag die Rate an schweren Kopfverletzungen und Allergien/Asthma in der Gruppe der ADHS-Betroffenen gegenüber der Kontrollgruppe höher. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen (Leibson et al. 2001), wobei die Datenglage zu dem Zusammenhang Allergien/Asthma mit ADHS widersprüchlich ist. Es bleibt fraglich, ob die beiden Erkrankungen komorbide miteinander auftreten oder ob die atopischen Symptome eine ADHS auch imitieren und somit zu Fehldiagnosen führen können. Hierbei seien die mit einer Allergie assoziierten Schlafstörungen genannt, welche im Gefolge ebenfalls zu Tagesmüdigkeit, Unaufmerksamkeit sowie Impulsivität führen können (Shyu et al. 2012)

Des Weiteren zeigte sich in der Studie, dass die Probanden mit ADHS im Durchschnitt häufiger gesundheitliche Probleme als die Kontrollgruppe angaben. Hierbei machten vor allem die psychiatrischen Erkrankungen den größten Anteil aus. Der dazugehörige Odds Ratio Wert 4,13 (95%-KI = 1,63 – 10,43) liefert ebenfalls Hinweise auf den Zusammenhang zwischen einer ADHS und dem erhöhten Risiko weitere psychiatrische Leiden aufzuweisen.

Gründe hierfür könnten sein, dass Menschen mit ADHS bekanntlich eine hohe Rate an weiteren komorbiden psychiatrischen Erkrankungen wie affektiven Störungen, Abhängigkeitserkrankungen oder Angststörungen aufweisen (Biederman 2005).

Cumyn und Kollegen zufolge ist das Risiko für ADHS-Patienten, an einer Achse-I- (46,9% vs. 27,3%) bzw. Achse-II-Störung (50,7% vs. 38,2%) nach DSM-IV zu erkranken, doppelt so hoch wie in der Kontrollgruppe (Cumyn et al. 2009). Hierbei liegt die Vermutung nahe, dass ADHS einen Vulnerabilitätsfaktor für diese Störungsbilder darstellt, da sie diesen Bildern aufgrund der frühen Manifestation im Kindesalter meist vorausgeht (Retz et al. 2003), was wiederum die Frage rechtfertigt, ob eine frühzeitige Behandlung der ADHS im Kindesalter die komorbiden Erkrankungen des Erwachsenenalters positiv beeinflussen könnte.

Einen Hinweis hierfür liefert die Tatsache, dass die Therapie mit Stimulanzien das Risiko eines späteren Substanzmissbrauches reduziert (Wilens et al. 2003). Weiterhin liegt die Vermutung nahe, dass die Symptome einer ADHS im Sinne einer anderen psychiatrischen Erkrankung fehlgedeutet wurden, da es bisher keine Untersuchungen zur Persistenz einer ADHS bis ins hohe Alter gab und somit diese Erkrankung in dieser Altersgruppe nicht in differentialdiagnostische Überlegungen miteinbezogen wurde. Denn schon bei Erwachsenen, bei denen mittlerweile bekannt ist, dass die Erkrankung weiterhin bestehen kann, werden die meisten Betroffenen aufgrund anderer Störungen, jedoch nicht einer ADHS behandelt:

Kessler und Kollegen konnten zeigen, dass lediglich 10,9% der Personen mit einer adulten ADHS innerhalb der letzten zwölf Monaten vor Studienbeginn hierfür auch eine spezifische Behandlung erhielten, wohingegen ein wesentlich höherer Anteil von ihnen eine Behandlung aufgrund anderer mentaler Störungen erhielt (Kessler et al. 2006).

Die Analyse der zum Untersuchungszeitpunkt eingenommen Medikamente unterstützt die bereits genannten Beobachtungen zusätzlich.

Obwohl in der ADHS-Gruppe durchschnittlich weniger Medikamente eingenommen wurden als in der Kontrollgruppe, lag der Anteil an allgemeiner psychiatrischer Medikation um das Vierfache höher und nahm somit in dieser Population denselben Stellenwert einer kardiovaskulären Medikation ein.

Der Odds Ratio Wert von 6,17 (95%-KI = 2,16 – 17,61) spiegelt auch hier einen positiven Zusammenhang zwischen ADHS und erhöhter Rate an Verordnungen von Psychopharmaka wider.

Wie bereits beschrieben, wurde in der vorliegenden Studie ein besonderes Augenmerk auf Organisationsschwierigkeiten im Lebensalltag gelegt, die für den Erwachsenen mit ADHS in besonderer Weise typisch sind.

Faraone und Kollegen konnten zeigen, dass vier von den zehn häufigsten genannten mit einer ADHS interferierenden Schwierigkeiten durch Organisationsprobleme bedingt sind: Allgemeine Desorganisation, Probleme mit der Zeiteinteilung, Probleme angefangene Projekte fertigzustellen und Schwierigkeiten, bei der Arbeit adäquat zu funktionieren (Faraone et al. 2004). Die vielfältigen Versuche, diese Defizite zu kompensieren (beispielsweise durch das Erstellen von Checklisten, Graphiken etc.) führen oftmals jedoch zu einer weiteren Abnahme der Produktivität der Betroffenen, wodurch diese sich zusätzlich durch die alltäglichen Pflichten überfordert fühlen (Ratey et al. 1992). Primich schlägt deshalb in seiner Arbeit vor, bei der Diagnostik einer ADHS im Erwachsenenalter das Augenmerk speziell auf diese Lebensbereiche, welche das Organisationsvermögen abbilden (z.B. Rechnungen bezahlen, Zeitmanagement), zu legen (Primich 2011).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie decken sich mit denen der Literatur. Es zeigten sich in allen Punkten der verschiedenen Fragebögen, die eine Organisationsschwierigkeit abbilden, in der ADHS-Gruppe höhere Werte als in der Kontrollgruppe. Die dazu ermittelten Odds Ratio Werte weisen ebenfalls darauf hin, dass ADHS einen Risikofaktor für die Entwicklung von Organisationsschwierigkeiten darstellt.

Im Barkley-Interview waren die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen besonders ausgeprägt in den Punkten „Schule/Ausbildung“, „Arbeit/Beruf“, „Alltagsorganisation“ und „Geldumgang“. Im WRI waren dies die Punkte „Probleme mit Zeiteinteilung“, „Chaotischer Arbeits-

stil“, „Probleme mit Geldeinteilung“ und in der ADHS-DC „Häufige Sorgfaltsfehler“ und „Aufmerksamkeit kann bei Alltagsaktivitäten/Arbeit nicht aufrecht erhalten werden“.

Hinsichtlich des Symptomverlaufes über die Lebensspanne hinweg - im Sinne einer Verbesserung beziehungsweise einer Verschlechterung von Organisationschwierigkeiten - können anhand der Ergebnisse aus den verschiedenen Fragebögen keine konkreten Aussagen getroffen werden: Während im Barkley-Interview überwiegend ein Gleichgewicht zwischen Symptomverbesserung und Symptomverschlechterung über die Lebensspanne hinweg vorlag, blieb im WRI der größte Anteil der Symptome konstant und im ADHS-DC hingegen lag der Trend eher in einer Verschlechterung der Symptome über die Lebensspanne hinweg.

Diese Unterschiede könnten vor allem dadurch bedingt sein, dass die genannten Punkte zwar Merkmale einer Organisationsschwierigkeit abbilden, jedoch sind alle etwas unterschiedlich formuliert beziehungsweise beschreiben andere Teilaspekte einer Organisationsschwierigkeit, bei der es sich um einen großen, weitgefassten Bereich handelt, der viele Aspekte des Lebensalltages beinhalten kann. Zudem lässt der Terminus „Lebensalltag“ ebenfalls viel Spielraum zur Interpretation zu, wodurch sich ergibt, dass für beide Begriffe (sowohl „Organisationsschwierigkeit“ als auch „Lebensalltag“) keine einheitlichen Definitionen existieren.

Dies soll durch die in der vorliegenden Studie verwendete Arbeitsdefinition verdeutlicht werden, die für den Begriff der Organisationsschwierigkeit im Lebensalltag „die fehlende Fähigkeit der gedanklichen Vorwegnahme von Handlungsschritten zur erfolgreichen Bewältigung der routinemäßigen Abläufe, die zur Eigenfürsorge (Ernährung, Baden, Ankleiden, Körperpflege, Arbeit, Haushaltsführung und Freizeit) notwendig sind“ vorschlägt. Somit ist ein Vergleich der drei Fragebögen nur bedingt möglich.

Zudem sind die abgefragten Punkte zu Organisationsschwierigkeiten in den verschiedenen Fragebögen auch unterschiedlich stark spezifiziert, was einen Vergleich ebenfalls schwierig macht und sich auf die Ergebnisse auswirken könnte: Beispielsweise ergaben sich für den Punkt „Alltagsorganisation“ des Barkley-Interviews im Vergleich zu allen andern Punkten des Barkley-Interviews, WRI sowie ADHS-DC sowohl für den Abschnitt vor als auch nach dem 50. Lebensjahr die höchsten Odds Ratio Werte. Dies könnte vor allem daran liegen, dass dieser Punkt laut Arbeitsdefinition alle anderen abgefragten Punkte beinhaltet.

Auffallend ist zudem, dass – sofern die gleiche Dimension einer Organisationsschwierigkeit im Alltag in den verschiedenen Fragebögen abgefragt wurde (z.B. „Geldumgang“/„Probleme mit Geldeinteilung“ oder „Schlechtes Zeitgefühl“/„Probleme mit Zeiteinteilung“ im Barkley-Interview bzw. WRI) – je nach verwendetem diagnostischem Mittel unterschiedliche Häufigkeiten resultieren. Ein Grund hierfür könnte in der unterschiedlich guten Ausführung der Items liegen: Im WRI wurden die unterschiedlichen Punkte dem Untersuchten jeweils aus-

fürlicher erklärt als im Barkley-Interview, sodass der Befragte eine bessere Vorstellung davon hat, worauf die Frage genau abzielt.

Ebenso schwierig verhält es sich, wenn man vergleichen will, ob der Verlauf in der ADHS-Population etwa dem Verlauf der Kontrollpopulation entspricht, denn auch hier liefern die drei Fragebögen unterschiedliche Ergebnisse, was auf den gleichen - oben bereits aufgeführten Gründen – beruhen könnte. Aufgrund der unterschiedlichen Ergebnisse - die den Verlauf von Organisationsschwierigkeiten betreffen - decken sich die in der Studie gewonnenen Resultate nur bedingt mit der in der Literatur vorherrschenden Meinung, in der davon ausgegangen wird, dass sich Organisationschwierigkeiten mit zunehmendem Alter verschlechtern (Farao-ne et al. 2004, Ratey et al. 1992), wobei hier vor allem der Übergang von der Kindheit ins Erwachsenenalter fokussiert wird, da überwiegend in diesem Zeitraum die unterstützende Funktion von Elternhaus und Schule wegfällt, mit gleichzeitiger Zunahme persönlicher Verantwortung. Dahingegen hatte die Population in der vorliegenden Studie diesen Lebensabschnitt schon lange hinter sich gelassen und somit viele Möglichkeiten zur Entwicklung verschiedener Kompensationsstrategien, um annähernd adäquat im Lebensalltag funktionieren zu können.

Diese deckten sich wiederum weitgehend mit den in der Literatur genannten (Ratey et al. 1992), wie etwa dem Schreiben von Merkzetteln oder eine bestimmte Wahl der Wohnungseinrichtung, um bestimmte Gegenstände schnell wiederfinden zu können. Ein weiterer möglicher Grund für eine Verbesserung von Organisationsschwierigkeiten zwischen dem Erwachsenen- und dem Seniorenalter könnte sein, dass die persönliche Verantwortung und die täglichen Anforderungen beispielsweise mit Aufgabe des Berufes und Bezug der Rente wieder sinken.

Die Analyse der beiden Sheehan-Skalen, welche Beeinträchtigungen im Bereich des alltäglichen Lebens abbilden, liefert jedoch klare Hinweise darauf, dass sich die Menschen mit einer ADHS auch im höheren Alter weiterhin wesentlich stärker im Alltag beeinträchtigt fühlen als Menschen ohne eine ADHS.

Die dazugehörigen Odds Ratio Werte unterstützten diese Aussage und deuten an, dass ADHS auch im höheren Alter einen möglichen Risikofaktor für eine Beeinträchtigung im Lebensalltag darstellt.

Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Pilotstudie handelt, ist bei der Interpretation der Ergebnisse auf einige methodische Besonderheiten hinzuweisen.

Diese liegen zum Beispiel in den verwendeten, speziell für die jungen und mittleren Lebensdekaden standardisierten, Fragebögen, die auf die Bedürfnisse eines jungen Erwachsenen zugeschnitten sind, der im Berufsleben steht, nicht jedoch für Personen im Senium,

welche einen ganz anderen Tagesablauf aufweisen und für die sicherlich eine andere Normalverteilung, beispielsweise von Einschränkungen im Lebensalltag, gilt.

Somit wären standardisierte diagnostische Mittel für diese Altersgruppe wünschenswert. Diese sollten spezifisch diejenigen Bereiche ansprechen, die den Lebensalltag von Senioren abbilden. Beispielsweise sollten Bereiche wie Schule oder Berufsleben durch andere Bereiche wie Haushaltsführung, Engagement in Vereinen, Gartenarbeit etc. ersetzt werden. Auch müssten Fähigkeiten wie Autofahren, Arbeitsleistung oder Konzentrationsvermögen unter anderen Gesichtspunkten betrachtet werden, um Defizite beurteilen zu können. Zudem kommt ein anderes/zusätzliches Spektrum an Differentialdiagnosen (z.B. demenzielle Störungen) in Betracht, die im Vorfeld abgeklärt werden sollten.

Aufgrund der geringen Probandenzahl in der Indexgruppe wurde auf eine Berechnung von Signifikanzen verzichtet und sich auf die deskriptive Beschreibung der Ergebnisse beschränkt. Dies ist bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse zu berücksichtigen.

Jedoch ist bemerkenswert, dass sich die Ergebnisse in fast allen Punkten erwartungsgemäß mit den bisher in der Literatur vorhandenen (beispielsweise Prävalenzrate, soziodemographische Daten, Komorbiditäten oder Alltagseinschränkungen) decken.

Einen weiteren wichtigen Limitationsfaktor der vorliegenden Studie stellt sicherlich auch das fortgeschrittene Lebensalter der Probanden dar. Da zur Diagnosestellung einer adulten ADHS, sowohl nach DSM-IV als auch nach ICD-10, das Vorhandensein der Symptomatik schon im Alter von spätestens sieben Jahren gefordert wird, mussten sich die Probanden über einen sehr langen Zeitraum hinweg erinnern können, damit retrospektive Angaben möglich waren. Zudem sollten sie aufgrund der Unterscheidung der Lebensabschnitte vor dem 50. Lebensjahr und nach dem 50. Lebensjahr, sowie teilweise zusätzlich der Kindheit, zu einer Diskriminierung ihrer Symptome über den Lebensabschnitt hinweg befähigt sein. Hierbei ist eine Verzerrung der Ergebnisse durch natürliche kognitive Abbauprozesse, aber auch allgemeine Verzerrungen durch Erinnerungen ebenfalls nicht auszuschließen.

Des Weiteren müssen die Lebensumstände, in denen die Probanden aufgewachsen sind, berücksichtigt werden. Diese waren bei den meisten aufgrund des Zweiten Weltkrieges unter anderem durch Überlebensängste, Verlust wichtiger Bezugspersonen, Armut und schlechter Schulbildung geprägt, was vor allem bei der Bewertung der soziodemographischen Daten zu bedenken ist. Zudem gab es damals auch kein Bewusstsein über die Existenz der Erkrankung ADHS, wodurch Fehlinterpretationen möglich sind. So wurde die Symptomatik beim hyperaktiven Kind eher als oppositionelles Verhalten und beim unaufmerksamen Kind als Leistungsschwäche gedeutet und es bleibt die Frage, ob sich dieses Krankheitsbild beispielsweise in der Schule nach heutiger Definition präsentiert hat, da dort ein strenges Regime mit körperlicher Züchtigung an der Tagesordnung war. Auch war die Stellung der Psy-

chirurgie im Allgemeinen zu dieser Zeit noch wesentlich schlechter, weshalb psychiatrische Erkrankungen bei den meisten dieser Personengruppe mit Scham behaftet sind.

Da sich die Fragestellung unter anderem auch damit beschäftigte, mit welcher Häufigkeit eine ADHS in dieser Altersgruppe vorkommt, stellt sich zudem die Frage, inwiefern die vorliegende Stichprobe diese Population repräsentiert. Da die Rekrutierung im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes in verschiedenen Bereichen der drei Untersuchter in den Bundesländern Saarland und Rheinland-Pfalz erfolgte, ist diese Population als bevölkerungsstatistisch repräsentativ für diese Region Deutschlands anzusehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ADHS eine Erkrankung darzustellen scheint, welche sich bis in das höhere Lebensalter fortsetzt. Obwohl die ADHS-Gruppe aus einer kleinen Anzahl an Probanden bestand, deuteten sich in den meisten untersuchten Punkten erwartungsgemäße Ergebnisse, welche mit dem aktuellen Wissensstand über ADHS im Erwachsenenalter übereinstimmen, an.

Eine klinische Relevanz leitet sich vor allem daraus ab, dass die betroffenen Personen weiterhin ADHS-typische Symptome - wie etwa Organisationsschwierigkeiten - aufweisen und sich durch diese - laut Sheehan-Skala - wesentlich stärker im Lebensalltag beeinträchtigt fühlen als Personen ohne ADHS. Des Weiteren litten die betroffenen Personen dreimal häufiger an psychiatrischen Problemen und waren viermal häufiger unter psychiatrischer Medikation als die Probanden der Kontrollgruppe. Ein möglicher Grund hierfür könnte, neben der hohen Rate an komorbiden psychiatrischen Leiden, auch darin liegen, dass eine ADHS in diesem Alter aufgrund der Annahme, sie käme im fortgeschrittenen Lebensalter nicht mehr vor und sei auf Kinder beziehungsweise junge Erwachsene beschränkt, differentialdiagnostisch bei dieser Patientenpopulation nicht in Erwägung gezogen und die vorherrschende Symptomatik mittels anderer Erkrankungen erklärt wird. Dies würde bedeuten, dass die Betroffenen verkannt und falsch behandelt werden. Denn auch wenn sich ein Rückgang der ADHS-Symptomatik über die Lebensspanne hinweg abzeichnet, so ergeben sich keine Hinweise darauf, dass das Störungsbild der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter vollständig remittiert (Biederman et al. 2000, Weiss et al. 2003).

Die Frage, ob und welche Behandlung für dieses Patientengut in Frage kommt, scheint in dem Sinne gerechtfertigt zu sein, da es sich bei den für eine ADHS-Behandlung eingesetzten Medikamenten meist um Stimulanzien handelt, welche kardiovaskuläre Nebenwirkungen aufweisen und es für die Behandlung älterer Menschen, die ein höheres Risikoprofil für diese Ereignisse aufweisen, kaum Untersuchungen gibt. Demgegenüber beschreiben Manor und Kollegen positive Effekte von Methylphenidat auf die Symptomatik einer ADHS auch bei über 55-Jährigen bei fehlenden kardiovaskulären Nebenwirkungen (Manor et al. 2011). Eine andere Studie hingegen beschreibt signifikante Nebenwirkungen bei fehlender kognitiver Ver-

besserung, wobei diese Untersuchung nicht auf ältere Personen mit ADHS im Speziellen abzielte, sondern prüfte, ob ältere Menschen im Allgemeinen eine Verbesserung ihrer Hirnleistung durch Methylphenidat aufweisen (Turner et al. 2003).

Bei der medikamentösen Behandlung einer ADHS ist somit – vor allem in diesem Altersbereich - stets der Nutzen zu prüfen beziehungsweise ob der Betroffene nicht in der Lage war, entsprechende Kompensationsstrategien zu entwickeln. Daher stellt sich die Frage, ob diese Patienten nicht auch von einer medikamentösen Therapie, welche keine Stimulanzien beinhaltet, profitieren würden. Nutzen für eine alternative, medikamentöse Therapie beim Kind sowie Erwachsenen, wenngleich auch nicht so stark wie bei Stimulanzien, konnte sich für einige Medikamente (beispielsweise Antidepressiva oder Antihypertensiva) zeigen (Biederman et al. 2005, Connor et al. 1999, Hunt et al. 1995, Wilens et al. 2001).

Ebenso sind psychotherapeutische, supplementäre Verfahren wie die kognitiv-behaviorale Verhaltenstherapie, Neurofeedback oder Coaching zu berücksichtigen (Hodgson et al. 2012, Kubik 2012, Lofthouse et al. 2012, Safren et al. 2005).

Sinn könnte eine Behandlung jedoch sicherlich für die nachfolgenden Generationen machen, die seit ihrer Kindheit beziehungsweise vom jungen Erwachsenenalter an unter medikamentöser Behandlung standen und auch im Seniorenalter weiterhin unter den Symptomen einer ADHS leiden.

Zur Beantwortung dieser Fragen bedarf es allerdings weiterer Studien, wünschenswert mit verbesserten, speziell auf diese Population ausgerichteten methodischen Grundlagen, welche zum Beispiel auch die Probleme, die sich durch den normalen Alterungsprozess ergeben, berücksichtigen, sowie größerer Fallzahlen.

6. Literaturverzeichnis

1. Alessandri SM (1992) Attention, play, and social behavior in ADHD preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology* 20: 289–302
2. Amramowitz CS, Kosson DS, Seidenberg M (2004) The relationship between childhood Attention Deficit Hyperactivity Disorder and conduct problems and adult psychopathy in male inmates. *Personality and Individual Differences* 36: 1031–1047
3. American Psychiatric Association (1968) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-II. 2nd ed. APA, Washington, DC
4. American Psychiatric Association (1980) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-III. 3rd ed. APA, Washington, DC
5. American Psychiatric Association (1987) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-III-R. 3rd revised ed. APA, Washington, DC
6. American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-IV. 4th ed. APA, Washington, DC
7. Angold A, Costello EJ (1993) Depressive comorbidity in children and adolescents: empirical, theoretical, and methodological issues. *The American Journal of Psychiatry* 150: 1779–1791
8. Arcos-Burgos M, Castellanos FX, Konecki D, Lopera F, Pineda D, Palacio JD, Rapoport JL, Berg K, Bailey-Wilson J, Muenke M (2004) Pedigree disequilibrium test (PDT) replicates association and linkage between DRD4 and ADHD in multigenerational and extended pedigrees from a genetic isolate. *Molecular Psychiatry* 9: 252–259
9. Asghari V, Sanyal S, Buchwaldt S, Paterson A, Jovanovic V, van Tol HHM (1995) Modulation of intracellular cyclic AMP levels by different human dopamine D4 receptor variants. *Journal of Neurochemistry* 65: 1157–1165
10. Bakker SC, van der Meulen EM, Buitelaar JK, Sandkuijl LA, Pauls DL, Monsuur AJ, van 't Slot R, Minderaa RB, Gunning WB, Pearson PL, Sinke RJ (2003) A whole-genome scan in 164 Dutch sib pairs with attention-deficit/hyperactivity disorder: suggestive evidence for linkage on chromosomes 7p and 15q. *American Journal of Human Genetics* 72: 1251–1260
11. Barkley RA (1998) *Attention deficit hyperactivity disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. 2nd ed. Guilford Press, New York
12. Barkley RA (2002) Major life activity and health outcomes associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry* 63: 10–15

13. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K (2004) Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 45: 195–211
14. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K (2006a) Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 45: 192–202
15. Barkley RA, Murphy K (2006b) *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Clinical Workbook*. 3rd ed. Guildford Press, New York
16. Bibliographisches Institut GmbH (2012a) Duden. Online in Internet: URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Organisation> (Stand: 29.08.2012)
17. Bibliographisches Institut GmbH (2012b) Duden. Online in Internet: URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Desorganisation> (Stand 28.11.2012)
18. Bibliographisches Institut GmbH (2012c) Duden. Online in Internet: URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Alltag> (Stand: 29.08.2012)
19. Biederman J, Newcorn J, Sprich S (1991) Comorbidity of attention deficit hyperactivity with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *The American Journal of Psychiatry* 148: 564–577
20. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Mick E, Lapey KA (1994) Gender differences in a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research* 53: 13–29
21. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon S, Warburton R, Reed E (1995a) Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of Rutter's indicators of adversity. *Archives of General Psychiatry* 52: 464–470
22. Biederman J, Thisted RA, Greenhill LL, Ryan ND (1995b) Estimation of the association between desipramine and the risk for sudden death in 5- to 14-year-old children. *The Journal of Clinical Psychiatry* 56: 87–93
23. Biederman J, Faraone S, Mick E, Wozniak J, Chen L, Ouellette C, Marrs A, Moore P, Garcia J, Mennin D, Lelon E (1996a) Attention-deficit hyperactivity disorder and juvenile mania: an overlooked comorbidity? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35: 997–1008
24. Biederman J, Faraone SV, Milberger S, Jetton JG, Chen L, Mick E, Greene RW, Russell RL (1996b) Is childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35: 1193–1204

25. Biederman J, Wilens TE, Mick E, Faraone SV, Spencer T (1998) Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence? *Biological Psychiatry* 44: 269–273
26. Biederman J, Mick E, Faraone SV (2000) Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *The American Journal of Psychiatry* 157: 816–818
27. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC (2002a) Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *The American Journal of Psychiatry* 158: 1556–1562
28. Biederman J, Mick E, Faraone SV, Braaten E, Doyle A, Spencer T, Wilens TE, Frazier E, Johnson MA (2002b) Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *The American Journal of Psychiatry* 159: 36–42
29. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC, Bober M, Cadogen E (2004) Gender effects on attention-deficit/hyperactivity disorder in adults, revisited. *Biological Psychiatry* 55: 692–700
30. Biederman J (2005) Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biological Psychiatry* 57: 1215–1220
31. Biederman J, Faraone SV (2005) Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 366: 237–248
32. Biederman J, Faraone SV, Spencer TJ, Mick E, Monuteaux MC, Aleardi M (2006) Functional impairments in adults with self-reports of diagnosed ADHD: A controlled study of 1001 adults in the community. *The Journal of Clinical Psychiatry* 67: 524–540
33. Boksa P, El-Khodori BF (2003) Birth insult interacts with stress at adulthood to alter dopaminergic function in animal models: possible implications for schizophrenia and other disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 27: 91–101
34. Bortolato M, Chen K, Shih JC (2008) Monoamine oxidase inactivation: from pathophysiology to therapeutics. *Advanced Drug Delivery Reviews* 60: 1527–1533
35. Botting N, Powls A, Cooke RWI, Marlow N (1997) Attention deficit hyperactivity disorders and other psychiatric outcomes in very low birthweight children at 12 years. *Journal of child psychology and psychiatry and Allied Disciplines* 38: 931–941
36. Bradley C (1937) The behavior of children receiving benzedrine. *The American Journal of Psychiatry* 94: 577–585
37. Braun JM, Kahn RS, Froehlich T, Auinger P, Lanphear BP (2006) Exposures to environmental toxicants and attention deficit hyperactivity disorder in U.S. children. *Environmental Health Perspectives* 114: 1904–1909

38. Breton JJ, Bergeron L, Valla JP, Berthiaume C, Gaudet N, Lambert J, St-Georges M, Houde L, Lépine S (1999) Quebec child mental health survey: prevalence of DSM-III-R mental health disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 40: 375–384
39. Brown RT, Freeman WS, Perrin JM, Stein MT, Amler RW, Feldman HM, Pierce K, Wolraich ML (2001) Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics* 107: 43-53
40. Castellanos FX, Giedd JN, Marsh WL, Hamburger SD, Vaituzis AC, Dickstein DP, Sarfatti SE, Vauss YC, Snell JW, Lange N, Kaysen D, Krain AL, Ritchie GF, Rajapakse JC, Rapoport JL (1996) Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry* 53: 607–616
41. Castellanos FX, Lee PP, Sharp W, Jeffries NO, Greenstein DK, Clasen LS, Blumenthal JD, James RS, Ebens CL, Walter JM, Zijdenbos A, Evans AC, Giedd JN, Rapoport JL (2002) Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 288: 1740–1748
42. Cléroux J, Feldman RD, Petrella RJ (1999) Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 4. Recommendations on physical exercise training. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal* 160: 21–28
43. Connor DF, Fletcher KE, Swanson JM (1999) A meta-analysis of clonidine for symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 38: 1551–1559
44. Covey SR, Merrill AR.; Merrill RR (eds) (1994) *First Things First*. 1st ed. Simon & Schuster, London
45. Coyle JT, Snyder SH (1969) Catecholamine uptake by synaptosomes in homogenates of rat brain: stereospecificity in different areas. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 170: 221–231
46. Cumyn L, French L, Hechtman L (2009) Comorbidity in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of Psychiatry* 54: 673–683
47. Dawson DA, Hendershot GE, Fulton JP (1987) Aging in the eighties. Functional limitations of individuals age 65 years and over. *Advanced Data From Vital And Health Statistics* 133: 1-12
48. de Graaf R, Kessler RC, Fayyad J, ten Have M, Alonso J, Angermeyer M, Borges G, Demyttenaere K, Gasquet I, de Girolamo G, Haro JM, Jin R, Karam EG, Ormel J, Posada-Villa J (2008) The prevalence and effects of adult attention-

- deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occupational and Environmental Medicine* 65: 835–842
49. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (eds) (2006) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis. 4th revised ed. Hans Huber, Bern
 50. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (eds) (2010) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien. 7th revised ed. Hans Huber, Bern
 51. Dougherty DD, Bonab AA, Spencer TJ, Rauch SL, Madras BK, Fischman AJ (1999) Dopamine transporter density in patients with attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 354: 2132–2133
 52. Douglas VI (1972) Stop, look and listen: the problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Science* 4: 259–282
 53. Doyle R (2004) The history of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Psychiatric Clinics of North America* 27: 203–214
 54. DuPaul GJ, McGoeys KE, Eckert TL, VanBrakle J (2001) Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 40: 508–515
 55. Durston S, Tottenham NT, Thomas KM, Davidson MC, Eigsti IM, Yang Y, Ulug AM, Casey BJ (2003) Differential patterns of striatal activation in young children with and without ADHD. *Biological Psychiatry* 53: 871–878
 56. Elia J (1991) Stimulants and antidepressant pharmacokinetics in hyperactive children. *Psychopharmacology Bulletin* 27: 411–415
 57. Emmerling D (2007) Ehescheidungen 2005. *Wirtschaft und Statistik* 2: 159–168
 58. Faraone SV, Biederman J (1998) Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 44: 951–958
 59. Faraone SV, Doyle AE (2001) The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 10: 299–316
 60. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J (2003) The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 2: 104–113

61. Faraone SV, Spencer TJ, Montano CB, Biederman J (2004) Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: a survey of current practice in psychiatry and primary care. *Archives of Internal Medicine* 164: 1221–1226
62. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, Sklar P (2005) Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 57: 1313–1323
63. Fayyad J, de Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, de Girolamo G, Haro JM, Karam EG, Lara C, Lépine JP, Ormel J, Posada-Villa J, Zaslavsky AM, Jin R (2007) Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry* 190: 402–409
64. Fischer AG, Bau CHD, Grevet EH, Salgado CAI, Victor MM, Kalil KLS, Sousa NO, Garcia CR, Belmonte-de-Abreu P (2007) The role of comorbid major depressive disorder in the clinical presentation of adult ADHD. *Journal of Psychiatric Research* 41: 991–996
65. Fischer BL, Gunter-Hunt G, Steinhafel CH, Howell T (2011) The Identification and Assessment of Late-Life ADHD in Memory Clinics. *Journal of Attention Disorders* 16: 333–338
66. Fisher SE, Francks C, McCracken JT, McGough JJ, Marlow AJ, MacPhie IL, Newbury DF, Crawford LR, Palmer CGS, Woodward JA, Del'Homme M, Cantwell DP, Nelson SF, Monaco AP, Smalley SL (2002) A genomewide scan for loci involved in attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Human Genetics* 70: 1183–1196
67. Fuller RW, Perry KW, Bymaster FP, Wong DT (1978) Comparative effects of pemoline, amfonelic acid and amphetamine on dopamine uptake and release in vitro and on brain 3,4-dihydroxyphenylacetic acid concentration in spiperone-treated rats. *The Journal of Pharmacy and Pharmacology* 30: 197–198
68. Fung YK (1988) Postnatal behavioural effects of maternal nicotine exposure in rats. *The Journal of Pharmacy and Pharmacology* 40: 870–872
69. Fung YK, Lau YS (1988) Receptor mechanisms of nicotine-induced locomotor hyperactivity in chronic nicotine-treated rats. *European Journal of Pharmacology* 152: 263–271
70. Fung YK, Lau YS (1989) Effects of prenatal nicotine exposure on rat striatal dopaminergic and nicotinic systems. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* 33: 1–6
71. Gatley SJ, Pan D, Chen R, Chaturvedi G, Ding YS (1996) Affinities of methylphenidate derivatives for dopamine, norepinephrine and serotonin transporters. *Life Sciences* 58: 231–239
72. Gaub M, Carlson CL (1997) Behavioral characteristics of DSM-IV ADHD subtypes in a school-based population. *Journal of Abnormal Child Psychology* 25: 103–111

73. Gomez R, Harvey J, Quick C, Scharer I, Harris G (1999) DSM-IV AD/HD: confirmatory factor models, prevalence, and gender and age differences based on parent and teacher ratings of Australian primary school children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 40: 265–274
74. Gómez-Beneyto M, Bonet A, Catalá MA, Puche E, Vila V (1994) Prevalence of mental disorders among children in Valencia, Spain. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 89: 352–357
75. Goodyear P, Hynd GW (1992) Attention-Deficit Disorder With (ADD/H) and Without (ADD/WO) Hyperactivity: Behavioral and Neuropsychological Differentiation. *Journal of Clinical Child Psychology* 21: 273–305
76. Grenell MM, Glass CR, Katz KS (1987) Hyperactive children and peer interaction: knowledge and performance of social skills. *Journal of Abnormal Child Psychology* 15: 1–13
77. Guldberg-Kjär T, Johansson B (2009) Old people reporting childhood AD/HD symptoms: Retrospectively self-rated AD/HD symptoms in a population-based Swedish sample aged 65–80. *Nordic Journal of Psychiatry* 63: 375–382
78. Hawi Z, Lowe N, Kirley A, Gruenhege F, Nöthen M, Greenwood T, Kelsoe J, Fitzgerald M, Gill M (2003) Linkage disequilibrium mapping at DAT1, DRD5 and DBH narrows the search for ADHD susceptibility alleles at these loci. *Molecular Psychiatry* 8: 299–308
79. Henry E, Jones SH (2011) Experiences of older adult women diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Women and Aging* 23: 246–262
80. Hess EJ, Collins KA, Wilson MC (1996) Mouse model of hyperkinesis implicates SNAP-25 in behavioral regulation. *The Journal of Neuroscience* 16: 3104–3111
81. Hesslinger B, Tebartz van Elst L, Mochan F, Ebert D (2003) A psychopathological study into the relationship between attention deficit hyperactivity disorder in adult patients and recurrent brief depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 107: 385–389
82. Hodgson K, Hutchinson AD, Denson L (2012) Nonpharmacological Treatments for ADHD: A Meta-Analytic Review. *Journal of attention disorders* XX: 1–8
83. Hunt RD, Arnsten AFT, Asbell MD (1995) An open trial of guanfacine in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 34: 50–54
84. Hurt RD, Sachs DPL, Glover ED, Offord KP, Johnston JA, Dale LC, Khayrallah MA, Schroeder DR, Glover PN, Sullivan CR, Croghan IT, Sullivan PM (1997) A comparison of sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation. *The New England Journal of Medicine* 337: 1195–1202

85. Johnston JA, Lineberry CG, Ascher JA, Davidson J, Khayrallah MA, Feighner JP, Stark P (1991) A 102-center prospective study of seizure in association with bupropion. *The Journal of Clinical Psychiatry* 52: 450–456
86. Kellison I, Bussing R, Bell L, Garvan C (2010) Assessment of stigma associated with attention-deficit hyperactivity disorder: psychometric evaluation of the ADHD stigma questionnaire. *Psychiatry Research* 178: 363–369
87. Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, Faraone SV, Greenhill LL, Howes MJ, Secnik K, Spencer T, Ustun TB, Walters EE, Zaslavsky AM (2006) The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *The American Journal of Psychiatry* 163: 716–723
88. Kollins SH, Jain R, Brams M, Segal S, Findling RL, Wigal SB, Khayrallah M (2011) Clonidine extended-release tablets as add-on therapy to psychostimulants in children and adolescents with ADHD. *Pediatrics* 127: 1406–1413
89. Konrad K, Rösler M (2009) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom in der Lebensspanne. *Der Nervenarzt* 80: 1302–1311
90. Kooij JJS, Buitelaar JK, van den Oord EJ, Furer JW, Rijnders CAT, Hodiament PPG (2004) Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychological Medicine* 34: 1-11
91. Kubik JA (2010) Efficacy of ADHD coaching for adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders* 13: 442–453
92. Leibson CL, Katusic SK, Barbaresi WJ, Ransom J, O'Brien PC (2001) Use and costs of medical care for children and adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 285: 60–66
93. Linnet KM, Dalsgaard S, Obel C, Wisborg K, Henriksen TB, Rodriguez A, Kotimaa A, Moilanen I, Thomsen PH, Olsen J, Jarvelin M (2003) Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *The American Journal of Psychiatry* 160: 1028–1040
94. Lofthouse N, Arnold LE, Hurt E (2012) Current Status of Neurofeedback for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Current Psychiatry Reports* XX: XX-XX
95. Lou HC (1996) Etiology and pathogenesis of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): significance of prematurity and perinatal hypoxic-haemodynamic encephalopathy. *Acta Paediatrica* 85: 1266–1271
96. Lowe N, Kirley A, Hawi Z, Sham P, Wickham H, Kratochvil CJ, Smith SD, Lee SY, Levy F, Kent L, Middle F, Rohde LA, Roman T, Tahir E, Yazgan Y, Asherson P, Mill J, Thapar A, Payton A, Todd RD, Stephens T, Ebstein RP, Manor I, Barr CL, Wigg KG,

- Sinke RJ, Buitelaar JK, Smalley SL, Nelson SF, Biederman J, Faraone SV, Gill M (2004) Joint analysis of the DRD5 marker concludes association with attention-deficit/hyperactivity disorder confined to the predominantly inattentive and combined subtypes. *American Journal of Human Genetics* 74: 348–356
97. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M (1998) Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *The American Journal of Psychiatry* 155: 493–498
 98. Manor I, Rozen S, Zemishlani Z, Weizman A, Zalsman G (2011) When does it end? Attention-deficit/hyperactivity disorder in the middle aged and older populations. *Clinical Neuropharmacology* 34: 148–154
 99. Max JE, Fox PT, Lancaster JL, Kochunov P, Mathews K, Manes FF, Robertson BA, Arndt S, Robin DA, Lansing AE (2002) Putamen lesions and the development of attention-deficit/hyperactivity symptomatology. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 41: 563–571
 100. Medicine Net, Inc. (Ohne Datum) Medical Dictionary. Online in Internet: URL: <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=2152> (Stand: 29.12.2012)
 101. Michelson D, Adler L, Spencer T, Reimherr FW, West SA, Allen AJ, Kelsey D, Wernicke J, Dietrich A, Milton D (2003) Atomoxetine in adults with ADHD: two randomized, placebo-controlled studies. *Biological Psychiatry* 53: 112–120
 102. Mick E, Biederman J, Faraone SV, Sayer J, Kleinman S (2002a) Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 41: 378–385
 103. Mick E, Biederman J, Prince J, Fischer MJ, Faraone SV (2002b) Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP* 23: 16–22
 104. Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Murphy J, Tsuang MT (1995) Attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders: issues of overlapping symptoms. *The American Journal of Psychiatry* 152: 1793–1799
 105. Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Chen L, Jones J (1997) ADHD is associated with early initiation of cigarette smoking in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36: 37–44
 106. Millichap JG (2008) Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 121: 358–365
 107. Millstein RB, Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ (1997) Presenting ADHD symptoms and subtypes in clinically referred adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders* 2: 159–166

108. MTA Cooperative Group (1999) A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry* 56: 1073–1086
109. Murphy K, Barkley RA (1996) Attention deficit hyperactivity disorder adults: comorbidities and adaptive impairments. *Comprehensive Psychiatry* 37: 393–401
110. Petty CR, Monuteaux MC, Mick E, Hughes S, Small J, Faraone SV, Biederman J (2009) Parsing the familiarity of oppositional defiant disorder from that of conduct disorder: a familial risk analysis. *Journal of Psychiatric Research* 43: 345–352
111. Pineda D, Ardila A, Rosselli M, Arias BE, Henao GC, Gomez LF, Mejia SE, Miranda ML (1999) Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4- to 17-year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology* 27: 455–462
112. Primich C (2011) Diagnosing adult attention-deficit hyperactivity disorder: the importance of establishing daily life contexts for symptoms and impairments. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 19: 362–373
113. Puura K, Almqvist F, Tamminen T, Piha J, Räsänen E, Kumpulainen K, Moilanen I, Koivisto AM (1998) Psychiatric disturbances among prepubertal children in southern Finland. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 33: 310–318
114. Rapport MD, Moffitt C (2002) Attention deficit/hyperactivity disorder and methylphenidate. A review of height/weight, cardiovascular and somatic complaint side effects. *Clinical Psychology Review* 22: 1107–1131
115. Ratey JJ, Greenberg MS, Bemporad JR, Lindem KJ (1992) Unrecognized attention-deficit hyperactivity disorder in adults presenting for outpatient psychotherapy. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2: 267–275
116. Retz W, Pajonk FG, Rösler M (2003) Eine Aufgabe für die psychiatrische Forschung und Krankenversorgung: Die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. *Psychoneuroendocrinology* 29: 527–531
117. Retz W, Retz-Junginger P, Schneider M, Scherk H, Hengesch G, Rösler M (2007) Suchtmittelgebrauch bei jungen erwachsenen Straftätern mit und ohne Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie* 75: 285–292
118. Rösler M, Retz W, Retz-Junginger P, Thome J, Supprian T, Nissen T, Stieglitz RD, Blocher D, Hengesch G, Trott GE (2004) Instrumente zur Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB) und Diagnosecheckliste (ADHS-DC). *Der Nervenarzt* 75: 888–895

119. Rösler M, Retz W, Retz-Junginger P, Stieglitz RD, Kessler H, Reimherr F, Wender PH (2008a) ADHS-Diagnose bei Erwachsenen. Nach DSM-IV, ICD-10 und den UTAH-Kriterien. *Der Nervenarzt* 79: 320–327
120. Rösler M, Retz-Junginger P, Retz W, Stieglitz RD (eds) (2008b) *Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene*. 1st ed. Hogrefe, Göttingen
121. Rösler M, Retz W (2010) Klinische Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter. *Persönlichkeitsstörungen* 14: 3–14
122. Ross SB (1977) On the mode of action of central stimulatory agents. *Acta Pharmacologica et Toxicologica* 41: 392–396
123. Rugino TA, Copley TC (2001) Effects of modafinil in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: an open-label study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 40: 230–235
124. Russell VA (2000) The nucleus accumbens motor-limbic interface of the spontaneously hypertensive rat as studied in vitro by the superfusion slice technique. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 24: 133–136
125. Rutter M, Cox A, Tupling C, Berger M, Yule W (1975) Attainment and adjustment in two geographical areas. I--The prevalence of psychiatric disorder. *The British Journal of Psychiatry* 126: 493–509
126. Safren SA, Otto MW, Sprich S, Winett CL, Wilens TE, Biederman J (2005) Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behaviour Research and Therapy* 43: 831–842
127. Sagvolden T (2000) Behavioral validation of the spontaneously hypertensive rat (SHR) as an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 24: 31–39
128. Schmidt S, Brücher K, Petermann F (2006) Komorbidität der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. Perspektiven für die Diagnostik mit dem Screeningverfahren BAS-E. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie* 54: 123–132
129. Schmidt S, Petermann F (2009) Developmental psychopathology: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *BMC Psychiatry* 9: 58–67
130. Schneider JS, Sun ZQ, Roeltgen DP (1994) Effects of dopamine agonists on delayed response performance in chronic low-dose MPTP-treated monkeys. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* 48: 235–240
131. Schweri MM, Skolnick P, Rafferty MF, Rice KC, Janowsky AJ, Paul SM (1985) [3H]Threo-(+/-)-methylphenidate binding to 3,4-dihydroxyphenylethylamine uptake sites in corpus striatum: correlation with the stimulant properties of ritalinic acid esters. *Journal of Neurochemistry* 45: 1062–1070

132. Seidel D, Crilly N, Matthews FE, Jagger C, Clarkson PJ, Brayne C (2009) Patterns of functional loss among older people: a prospective analysis. *Human factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 51: 669–680
133. Seiden LS, Sabol KE, Ricaurte GA (1993) Amphetamine: effects on catecholamine systems and behavior. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 33: 639–677
134. Seidman LJ, Valera EM, Bush G (2004) Brain function and structure in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Psychiatric Clinics of North America* 27: 323–347
135. Shaywitz SE, Cohen DJ, Shaywitz BA (1978) The biochemical basis of minimal brain dysfunction. *The Journal of Pediatrics* 92: 179–187
136. Sheehan DV, Harnett-Sheehan K, Raj BA (1996) The measurement of disability. *International Clinical Psychopharmacology* 11: 89–95
137. Shevell M, Schreiber R (1997) Pemoline-associated hepatic failure: a critical analysis of the literature. *Pediatric Neurology* 16: 14–16
138. Shyu C, Lin H, Lin C, Fu L (2012) Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in patients with pediatric allergic disorders: a nationwide, population-based study. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection* 45: 237–242
139. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Castaneda-Sceppa C (2004) Physical activity/exercise and type 2 diabetes. *Diabetes Care* 27: 2518–2539
140. Smalley SL, Kustanovich V, Minassian SL, Stone JL, Ogdie MN, McGough JJ, McCracken JT, MacPhie IL, Francks C, Fisher SE, Cantor RM, Monaco AP, Nelson SF (2002) Genetic linkage of attention-deficit/hyperactivity disorder on chromosome 16p13, in a region implicated in autism. *American Journal of Human Genetics* 71: 959–963
141. Souza I, Pinheiro MA, Mattos P (2005) Anxiety disorders in an attention-deficit/hyperactivity disorder clinical sample. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 63: 407–409
142. Sowell ER, Thompson PM, Welcome SE, Henkenius AL, Toga AW, Peterson BS (2003) Cortical abnormalities in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 362: 1699–1707
143. Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O'Donnell D, Griffin S (1996) Pharmacotherapy of attention deficit hyperactivity disorder across the life circle. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35: 409–432
144. Spencer T, Biederman J, Wilens T (2000) Pharmacotherapy of attention deficit hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 9: 77–97

145. Spencer TJ, Biederman J, Mick E (2007) Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Ambulatory pediatrics: The Official Journal of the Ambulatory Pediatric Association* 7: 73–81
146. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV (2000) Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39: 1432–1437
147. Sprich-Buckminster S, Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Lehman BK (1993) Are perinatal complications relevant to the manifestation of ADD? Issues of comorbidity and familiarity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 32: 1032–1037
148. Statistisches Bundesamt (2009) Bevölkerung Deutschlands bis 2060 - Begleitheft zur Pressekonferenz am 18. November 2009. Online in Internet: URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerung/BevoelkerungDeutschland2060Presse5124204099004.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 27.08.2012)
149. Statistisches Bundesamt (2011) Statistisches Jahrbuch 2011 für die Bundesrepublik Deutschland mit "Internationalen Übersichten". Online in Internet: URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/Bevoelkerung.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 27.08.2012)
150. Still GF (2006) Some abnormal psychical conditions in children: excerpts from three lectures. *Journal of Attention Disorders* 10: 126–136
151. Sunny J (Ohne Datum) Odds Ratio Calculator. Online in Internet: URL: http://www.josephsunny.com/medsoft/odds_ratio.html (Stand: 29.04.2012)
152. Swanson JM, Flockhart D, Udrea D, Cantwell D, Connor D, Williams L (1995) Clonidine in the Treatment of ADHD: Questions about Safety and Efficacy. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 5: 301–304
153. Szatmari P, Offord DR, Boyle MH (1989a) Correlates, associated impairments and patterns of service utilization of children with attention deficit disorder: findings from the Ontario Child Health Study. *Journal of child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 30: 205–217
154. Szatmari P, Offord DR, Boyle MH (1989b) Ontario Child Health Study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 30: 219–230
155. Torgersen T, Gjervan B, Rasmussen K (2006) ADHD in adults: a study of clinical characteristics, impairment and comorbidity. *Nordic Journal of Psychiatry* 60: 38–43

156. Turner DC, Robbins TW, Clark L, Aron AR, Dowson J, Sahakian BJ (2003) Relative lack of cognitive effects of methylphenidate in elderly male volunteers. *Psychopharmacology* 168: 455–464
157. van de Kamp JL, Collins AC (1994) Prenatal nicotine alters nicotinic receptor development in the mouse brain. *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior* 47: 889–900
158. Varkey E, Cider A, Carlsson J, Linde M (2011) Exercise as migraine prophylaxis: a randomized study using relaxation and topiramate as controls. *Cephalalgia: An International Journal of Headache* 31: 1428–1438
159. Volkow ND, Wang GJ, Fowler JS, Gatley SJ, Logan J, Ding YS, Hitzemann R, Pappas N (1998) Dopamine transporter occupancies in the human brain induced by therapeutic doses of oral methylphenidate. *The American Journal of Psychiatry* 155: 1325–1331
160. Weiss M, Murray C (2003) Assessment and management of attention-deficit hyperactivity disorder in adults. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal* 168: 715–722
161. Wender EH (1986) The food additive-free diet in the treatment of behavior disorders: a review. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 7: 35–42
162. Wender PH (1995) *Attention-deficit Hyperactivity Disorder in Adults*. 1st ed. Oxford University Press, New York- Oxford
163. Wender PH, Wolf LE, Wasserstein J (2001) Adults with ADHD. An overview. *Annals of the New York Academy of Sciences* 931: 1–16
164. Weyandt LL, Iwaszuk W, Fulton K, Ollerton M, Beatty N, Fouts H, Schepman S, Greenlaw C (2003) The internal restlessness scale: performance of college students with and without ADHD. *Journal of Learning Disabilities* 36: 382–389
165. Whittle H, Goldenberg D (1996) Functional health status and instrumental activities of daily living performance in noninstitutionalized elderly people. *Journal of Advanced Nursing* 23: 220–227
166. Wilens TE, Biederman J, Mick E, Faraone SV, Spencer T (1997) Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is associated with early onset substance use disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 185: 475–482
167. Wilens TE, Biederman J, Mick E (1998) Does ADHD affect the course of substance abuse? Findings from a sample of adults with and without ADHD. *The American Journal on Addictions* 7: 156–163
168. Wilens TE, Spencer TJ, Biederman J, Girard K, Doyle R, Prince J, Polisner D, Solhkhah R, Comeau S, Monuteaux MC, Parekh A (2001) A controlled clinical trial of bupropion for attention deficit hyperactivity disorder in adults. *The American Journal of Psychiatry* 158: 282–288

169. Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ (2002) Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual Review of Medicine* 53: 113–131
170. Wilens TE, Faraone SV, Biederman J, Gunawardene S (2003) Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics* 111: 179–185
171. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF (2005) Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry* 57: 1336–1346
172. Wilson MC (2000) Coloboma mouse mutant as an animal model of hyperkinesis and attention deficit hyperactivity disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 24: 51–57
173. Winokur G, Coryell W, Endicott J, Akiskal H (1993) Further distinctions between manic-depressive illness (bipolar disorder) and primary depressive disorder (unipolar depression). *The American Journal of Psychiatry* 150: 1176–1181
174. Witherton Jones Publishing Ltd. (2012) *Wirtschaftslexikon24*. Online in Internet: URL: <http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/planung/planung.htm> (Stand 28.11.2012)
175. Wolraich ML, Hannah JN, Baumgaertel A, Feurer ID (1998) Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a county-wide sample. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP* 19: 162–168
176. Wozniak J, Biederman J, Kiely K, Ablon JS, Faraone SV, Mundy E, Mennin D (1995) Mania-like symptoms suggestive of childhood-onset bipolar disorder in clinically referred children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 34: 867–876
177. Yehuda R (2001) Biology of posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry* 62: 41–46

7. Dank

Mein Dank gilt Herrn Prof. Dr. Rösler für die Möglichkeit der Mitarbeit an diesem wissenschaftlichen Projekt und die interessante Aufgabenstellung, die weit genug gefasst war, mir viel Freiheit bei der Ausgestaltung des Themas zu gewähren.

Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. Retz für seine fachlichen Ratschläge.

Frau Dr. Philipp-Wiegmann möchte ich für die engagierte Betreuung danken, im Rahmen derer sie mir jederzeit hilfreich und geduldig zur Seite gestanden hat, ebenso für die großzügige Hilfestellung bei der Auswertung und Interpretation der Daten.

Auch danke ich allen Mitarbeitern des Institutes für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie der Universität des Saarlandes für die Unterstützung durch Schaffung einer angenehmen Arbeitsatmosphäre.

Besonderer Dank geht an Christian Neu, Facharzt für Allgemeinmedizin, der mich freundlicherweise außerordentlich bei der Rekrutierung der Probanden unterstützt hat. Ohne ihn wäre die Durchführung dieser Untersuchung nicht möglich gewesen.

Natürlich gilt mein Dank auch allen Menschen, die sich zur Teilnahme an der vorliegenden Studie bereiterklärt haben, denn sie stellen die Grundlage jeglicher Erkenntnis hierbei dar.

Des Weiteren möchte ich all denjenigen einen Dank aussprechen, die nicht namentlich zur Erwähnung kamen, jedoch zum Gelingen dieser Arbeit - sei es durch Hilfe bei der Formatierung, Korrekturlesen oder auch durch guten Zuspruch – maßgeblich beigetragen haben.

Zum Schluss danke ich meinen Eltern sowie meinen vier Großeltern, durch deren liebevolle, geduldige und finanzielle Unterstützung mir das Studium der Humanmedizin und somit auch das Arbeiten an der vorliegenden Studie überhaupt erst ermöglicht wurde.

Ihnen ist diese Dissertation gewidmet.

8. Lebenslauf

Name: Michaela Bauer

Geburtsdatum: 09.12.1985

Geburtsort: Zweibrücken

Familienstand: Ledig

Staatsangehörigkeit: Deutsch

Bildungsweg und weiterer Werdegang:

August 1992 bis Juli 1996: Grundschule
Thaleischweiler-Fröschen

September 1996 bis März 2005: Leibniz- Gymnasium
Pirmasens

März 2005: Allgemeine Hochschulreife

Oktober 2005 bis Dezember 2011: Studium der Humanmedizin
Universität des Saarlandes
Homburg

Dezember 2011: Approbation als Ärztin

Dezember 2011 bis September 2012: Schreiben der Dissertation

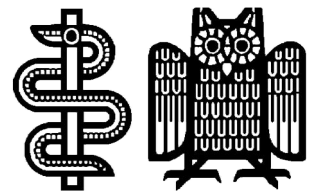
September 2012 bis September 2013: Assistenzärztin Psychiatrie
Universitäre Psychiatrische Dienste Bern

Seit September 2013: Assistenzärztin Innere Medizin
Notfallzentrum Hirslanden-Kliniken Bern AG

9. Anhang

Basisdokumentation ADHS über die Lebensspanne

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Einverständniserklärung für die Studie | <input type="checkbox"/> |
| 2. Barkley Interview | <input type="checkbox"/> |
| a. Allgemeine Angaben | |
| b. Entwicklungsgeschichte | |
| c. Probleme im Lebensalltag | |
| d. Medizinische Anamnese | |
| e. Soziale Anamnese | |
| 3. Wender-Reimherr-Interview (WRI) - <50. LJ | <input type="checkbox"/> |
| 4. Wender-Reimherr-Interview (WRI) - aktuell | <input type="checkbox"/> |
| 5. Diagnostische Checkliste ADHS-DC - <50. LJ | <input type="checkbox"/> |
| 6. Diagnostische Checkliste ADHS-DC - aktuell | <input type="checkbox"/> |
| 7. Sheehan-Skala | <input type="checkbox"/> |
| 8. Checkliste komorbider Störungen | <input type="checkbox"/> |



EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Ich habe mich bereit erklärt, an einer Befragung teilzunehmen, die der Klärung der Frage dient, ob bei Menschen ab dem 60. Lebensjahr noch Zeichen einer hyperkinetischen Erkrankung nachgewiesen werden können, wenn solche in der Kindheit, Jugend oder im frühen Erwachsenenalter vorhanden waren. Zu diesem Zweck habe ich verschiedene Fragen von Angehörigen der Universität des Saarlandes beantwortet. Meine Personalien sind nicht registriert worden. Ich habe lediglich mein Alter und meine Geschlechtszugehörigkeit angegeben.

Ich erkläre mich einverstanden, dass die Ergebnisse meiner Befragung in einer wissenschaftlichen Analyse ausgewertet werden.

Mir ist versichert worden, dass keine personenbezogenen Informationen im engeren Sinn über mich gesammelt worden sind.

Datum:

Unterschrift Befragte(r)

Unterschrift Interviewer(in)

ADHS ÜBER DIE LEBENSSPANNE

Untersucher |__|__|

Patienten-Nr. |__|__|__|

Datum |__|__|__|

▷ BARKLEY-FRAGEBOGEN FÜR ERWACHSENE ◁

Adaptierte deutsche Version
für die Untersuchung der ADHS über die Lebensspanne

Patienten- Nr.: _____

Alter: _____

Geschlecht: ☐ männlich ☐ weiblich

Familienstand: ☐ Ledig ☐ Verheiratet ☐ Geschieden
☐ Getrennt lebend ☐ Verwitwet

Ethnische Gruppe (Staatsangehörigkeit): _____

Schulabschluss (wie viele Schulklassen): _____

1. ☐ Volksschule
2. ☐ Hauptschule
3. ☐ Realschule
4. ☐ Abitur

Beruf: _____

Wie viele Jahre gearbeitet? _____

Seit wie vielen Jahren in Rente? _____

▷ ENTWICKLUNGSGESCHICHTE ◁

1. Soweit Sie sich erinnern können, gab es irgendwelche Probleme in der Schwangerschaft Ihrer Mutter mit Ihnen? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

2. Gab es irgendwie Probleme während des Geburtsvorganges von Ihnen? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

3. Trank Ihre Mutter während der Schwangerschaft Alkohol, nahm sie während der Schwangerschaft Drogen oder Medikamente ein? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

4. Rauchte Ihre Mutter während der Schwangerschaft? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

5. Gab es Entwicklungsverzögerungen bei Ihnen (z. B. Laufen, Sprechen, Aufsetzen)? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

6. Hatten Sie ernsthafte Kinderkrankheiten oder größere Operationen? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

7. Hatten Sie irgendwelche Probleme im Umgang mit anderen Kindern, als Sie ein Kind waren? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte genauere Angaben:

8. Eigenschaften, von denen Sie glauben, dass sie Ihnen erhebliche Schwierigkeiten als Kind gemacht haben:

<input type="checkbox"/> widerspenstig	<input type="checkbox"/> aggressiv	<input type="checkbox"/> stur	<input type="checkbox"/> destruktiv
<input type="checkbox"/> hyperaktiv	<input type="checkbox"/> impulsiv	<input type="checkbox"/> unaufmerksam	<input type="checkbox"/> ablenkbar
<input type="checkbox"/> schüchtern	<input type="checkbox"/> zurückgezogen	<input type="checkbox"/> depressiv	<input type="checkbox"/> ängstlich
<input type="checkbox"/> zaghaft	<input type="checkbox"/> lügen	<input type="checkbox"/> stehlen	<input type="checkbox"/> Raufereien
<input type="checkbox"/> lernen	<input type="checkbox"/> Sprache	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit	<input type="checkbox"/> Motorisches Geschick
<input type="checkbox"/> schlafen	<input type="checkbox"/> essen	<input type="checkbox"/> Sauberkeit (Toilette)	

Seltsame Gedanken (bitte erläutern):

Seltsames Verhalten (bitte erläutern):

▷ PROBLEME IM LEBENSALLTAG ◁

Die diagnostischen Kriterien sind erfüllt, wenn aktuell mindestens 6 von 9 Symptomen des Clusters Unaufmerksamkeit oder 6 von 9 hyperaktiv-impulsiven Symptomen vorliegen und die Störung bereits im Kindesalter vorhanden war.

	Früher (<50 LJ)	Heute
Aktuelle Unaufmerksamkeit		
Hyperaktivität/Impulsivität		
Unaufmerksamkeit in der Kindheit		
Hyperaktivität/Impulsivität in der Kindheit		

Beeinträchtigen Sie die berichteten Probleme/Verhaltensweisen in einem der unten genannten Lebensbereiche erheblich?

Bereiche	Früher (<50 LJ)		Heute	
	Ja – Nach eigener Er- fahrung	Ja – Nach Angaben anderer	Ja – Nach eigener Er- fahrung	Ja – Nach Angaben anderer
Familienleben				
Arbeit/Beruf				
Sozialkontakte				
Aktivitäten/Kontakte im öffentlichen Leben				
Schule und Ausbildung				
Ehe-/Partnerschaftsbeziehung				
Umgang mit Geld				
Führen von Kraftfahrzeugen				
Freizeitaktivitäten				
Alltagsorganisation				

Falls Sie in einem der Bereiche Schwierigkeiten angegeben haben, schildern Sie nachfolgend kurz, inwiefern Sie durch die ADHS-Symptome in diesen Lebensbereichen beeinträchtigt sind (früher/heute).

Haben Sie Schwierigkeiten in anderen als den oben erwähnten Bereichen (früher/heute)?

Haben Sie Probleme mit Folgendem (1 = Ja, 0 = Nein)

	Als Kind	<50. LJ	Aktuell
Vorschnelle Entscheidungen und Handlungen			
Unbeständige/wechselnde Arbeitsleistung			
Geringes Selbstbewusstsein; Gefühle von Unzulänglichkeit			
Aufbrausende Reaktionen			
Tagträumereien			
Verzögerung/Aufschub von zu erledigenden Aufgaben			
Trotz, Ungehorsam, provokantes Verhalten			
Wenig gute Freunde			
Schwierigkeiten, enge Beziehungen aufrecht zu erhalten			
Schulleistungen erheblich unterhalb Ihres akademischen oder intelligenten Potentials			
Schlechtes Zeitgefühl			
Schwierigkeiten mit Autoritäten, Lehrern, Disziplinarprobleme			
Öfters gelangweilt			
Mangelnde Ausschöpfung der eigenen Möglichkeiten			
Beste Arbeitsleistungen unter Termindruck			
Eigeneinschätzung als "faul"			

Haben Ihre Eltern Sie im Kindes/Jugendalter wegen dieser Schwierigkeiten bei einem Arzt/Therapeuten vorgestellt?

ja ☐ nein ☐

Wenn ja, kurze Beschreibung bei wem/weshalb?

Haben Sie sich in ihrem späteren Leben wegen dieser Schwierigkeiten bei einem Arzt/Therapeuten vorgestellt?
Wenn ja, kurze Beschreibung bei wem/weshalb?

ja ☐ nein ☐

Haben sich Ihre Eltern beklagt, dass Sie ein schwieriges Kind waren?
Wenn ja, schildern Sie kurz die Probleme

ja ☐ nein ☐

Hat Ihr Partner sich einmal wegen diesen Problemen bei Ihnen beschwert? Gab es aufgrund dieser Problematik häufiger Streitigkeiten in Ihrer Beziehung?
Wenn ja, schildern Sie kurz die Probleme

ja ☐ nein ☐

▷ MEDIZINISCHE ANAMNESE ◁

1. Haben Sie jemals eine der folgenden Probleme gehabt?

Art des Problems:	Während der Kindheit	Erwachsener (<50. LJ)	Aktuell
Allergien/Asthma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herzprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anfallsleiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bluthochdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwere Kopfverletzung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung mit Bewußtseinsverlust	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bleivergiftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knochenbrüche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chirurgische Eingriffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migräne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schilddrüsenprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Augenprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hörprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere schwerwiegende Probleme (bitte erläutern)			

2. Nehmen Sie zurzeit Medikamente?
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

ja ☐ nein ☐

3. Bitte beschreiben Sie andere Gesundheitsprobleme, die Sie zur Zeit haben oder in der Vergangenheit hatten:

▷ SOZIALE ANAMNESE ◁

1. Wie würden Sie Ihren überwiegenden Stimmungszustand beschreiben (bitte ankreuzen)?

☐ freudig/gut gelaunt
☐ ängstlich/nervös

☐ traurig/depressiv
☐ ärgerlich/irritierbar

☐ wechselhaft
☐ gleichmütig/unberührt

2. Wechselt Ihre Stimmungslage sehr häufig, abrupt und/oder unvorhersehbar? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

 Wechselte Ihre Stimmungslage früher sehr häufig, abrupt und/oder unvorhersehbar? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

3. Haben Sie Schwierigkeiten, Freunde zu finden? ja ☐ nein ☐
4. Haben Sie Schwierigkeiten, Freundschaften aufrecht zu erhalten? ja ☐ nein ☐
5. Haben Sie Schwierigkeiten in Ihren Beziehungen mit anderen Menschen? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

6. Haben Sie Schwierigkeiten mit Ihrem Temperament? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

 Hatten Sie früher (<50. LJ) Schwierigkeiten mit Ihrem Temperament? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte Details an:

7. Haben Sie einen Führerschein? ja ☐ nein ☐
8. Mussten Sie Ihren Führerschein jemals abgeben? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, geben Sie bitte den Grund an:

9. Wie viele Strafen für zu schnelles Fahren haben Sie bereits erhalten?

10. Wurden Sie jemals beim Fahren kontrolliert, als sie alkoholisiert/intoxikiert waren? ja ☐ nein ☐
Wenn ja, wie oft?

11. Wurden Sie inhaftiert? ja ☐ nein ☐

12. In wie viele Verkehrsunfälle waren Sie jemals involviert, unabhängig ob schuldig oder unschuldig?

13. Wie oft wechselte die Familie ihren Wohnsitz während Ihrer Kindheit und Jugend?

14. Wie oft haben Sie den Wohnsitz gewechselt, seit Sie die Schule verlassen haben?

15. Falls Sie der Meinung sind, dass Sie früher (<50. LJ) an einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung litten, bitte berichten Sie uns, welche ADHS-Symptome mit Ihrem Leben am meisten interferieren?

Falls Sie der Meinung sind, dass Sie aktuell an einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung leiden, bitte berichten Sie uns, welche ADHS-Symptome mit Ihrem Leben am meisten interferieren?

16. Mit welchen Mitteln haben Sie früher versucht, Ihre Defizite zu kompensieren, welche Coping-Mechanismen haben Sie eingesetzt?

Mit welchen Mitteln versuchen Sie heute Ihre Defizite zu kompensieren, welche Coping-Mechanismen setzen Sie ein?

17 Würden Sie sich über die Lebensspanne hinweg eine ADHS-Symptomatik zuschreiben? nein ☐ ja ☐

Wenn ja, bitte beschreiben Sie Ihre aktuelle Symptomatik (mind. 5 Begriffe)

Wender-Reimherr-Interview

Von P.H. Wender und F. W. Reimherr

Deutsche Bearbeitung: M. Rösler, W. Retz, P. Retz-Junginger, G. Hengesch, P. Schwitzgebel

Zur Erfassung des hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter

Version 12/2002

Patienten-Nr.: _____

Alter : _____

Hinweis für den Interviewer:

Das vorliegende Instrument enthält Fragen zu Aufmerksamkeit, motorischer Überaktivität, Temperament, Affektlabilität, emotionaler Überreagibilität, Desorganisation und Impulsivität. Die Symptomatik zielt auf die Dokumentation eines Hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter. Da die Symptome auf das Erwachsenenalter zugeschnitten sind, sollte das Interview in der Regel mit Personen durchgeführt werden, die 18 Jahre und älter sind. In begründeten Fällen kann das Interview auch ab dem 16. Lebensjahr eingesetzt werden.

Bei der praktischen Anwendung ist zu beachten, dass zu Beginn stets die vorformulierten Fragen gestellt werden sollen. Im ersten Bewertungsschritt ist immer zu prüfen, ob das in Rede stehende Merkmal beim Patienten vorhanden ist oder nicht. Bei jeder Frage, die vom Patient verneint wird, soll in freier Exploration geprüft werden, ob die entsprechende Symptomatik von anderen bemerkt worden ist. Beispiel – Frage 2.2. „Sind sie immer in Bewegung?“ Antwort: Eigentlich nicht. Zusatzfrage: Hat man Ihnen schon gesagt, dass sie ständig in Bewegung sind?

Im 2. Bewertungsschritt muss die quantitative Merkmalsausprägung abgeschätzt werden.

Einleitende Erklärung des Untersuchers an den Patienten:

Ich möchte ihnen einige Fragen zu verschiedenen Themen stellen, die auf sie zutreffen könnten. Bitte beachten sie, dass sich meine Fragen nur auf Eigenschaften beziehen, die schon seit Jahren, seit der Kindheit die meiste Zeit vorhanden gewesen sein sollten.

Es geht nicht um Eigenschaften, die erst in jüngerer Zeit, seit Wochen oder Monaten, aufgetreten sind. Es geht auch nicht um Problembereiche, die durch eine spezielle Belastung, durch Ärger und Sorgen entstanden sind.

Es könnte sein, dass manche meiner Fragen Eigenschaften betreffen, die andere Menschen, die sie gut kennen, bei ihnen wahrgenommen haben. Auch wenn sie selbst der Meinung sein sollten, dass solche Feststellungen nicht zutreffen, sollten sie mir mitteilen, wenn andere Menschen Entsprechendes über sie gesagt haben.

Das Wender-Reimherr Interview (Wender 1995) ist urheberrechtlich geschützt. Seine Verwendung ist nur nach vorheriger Genehmigung gestattet.

1. Aufmerksamkeitsstörungen

Gemeint sind Störungen der Fähigkeit, die Aufmerksamkeit ausdauernd einer Tätigkeit oder einem Thema zuzuwenden.

n.b.= nicht beurteilbar

	nein	leicht	ausgeprägt	
1.1. Haben sie Probleme sich zu konzentrieren? Sind sie häufig geistesabwesend? Sind sie vielfach ein Tagträumer?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	n.b.
1.2. Lassen sie sich leicht ablenken? Fällt es ihnen schwer etwas zu tun, wenn sie abgelenkt werden?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	n.b.
1.3. Haben sie Schwierigkeiten bei Unterhaltungen zuzuhören? Beschweren sich andere, dass sie nicht zuhören, wenn sie mit Ihnen sprechen?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	n.b.
1.4. Haben sie Probleme aufzupassen, wenn sie in der Kirche, Schule, bei Gericht, auf Vorträgen oder Konferenzen lange zuhören müssen? Haben sie Probleme aufzupassen, wenn sie Nachrichten ansehen?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	n.b.
1.5. Haben sie Probleme sich beim Lesen zu konzentrieren? Vermeiden sie zu lesen, wenn kein spezielles Interesse vorliegt? Müssen sie häufig noch einmal nachlesen, weil ihre Gedanken abschweifen? Haben sie Probleme Gelesenes zusammenzufassen?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	n.b.

Summenscore Merkmale 1.1. – 1.5.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Aufmerksamkeitsstörungen:

↑	↑	↑	↑	↑
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

2. Überaktivität/Rastlosigkeit

Gemeint sind Symptome innerer und äußerer motorischer Unruhe und Umtriebigkeit

nein leicht ausgeprägt

- 2.1. Fühlen sie sich innerlich ruhelos?
Fühlen sie sich angetrieben oder übererregt?
Können sie sich schlecht entspannen?
- 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ n.b.
- 2.2. Sind sie überaktiv? Müssen sie immer in Bewegung sein?
Fällt es ihnen schwer am Schreibtisch zu arbeiten?
Können sie nicht sitzen bleiben, müssen sie aufstehen und herumlaufen?
Können sie im Kino oder beim Fernsehen nicht lange sitzen bleiben?
- 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ n.b.
- 2.3. Sind sie zappelig? Können sie nicht still sitzen?
Trommeln sie mit den Fingern?
Wippen sie mit den Füßen?
Wechseln sie ständig die Körperposition?
Haben sie immer etwas in der Hand?
- 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ n.b.

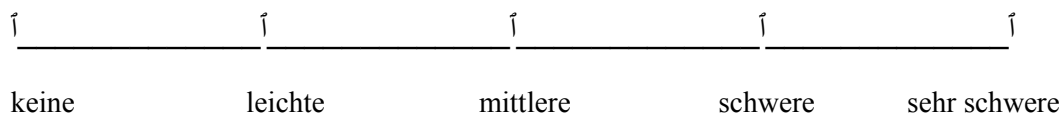
Summenscore Merkmale 2.1. – 2.3.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Überaktivität/Rastlosigkeit:



3. Temperament

Gemeint ist eine typische Eigenart des Reagierens im Gefühls-, Willens- und Antriebslebens.

- | | nein | leicht | ausgeprägt | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| 3.1. Sind sie schnell genervt? Fühlen sie sich daheim, bei der Arbeit, beim Autofahren oder in anderen Situationen häufig irritiert oder verärgert? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 3.2. Sind sie ein Hitzeblitz? Geraten sie leicht in Erregung? Haben sie Wutausbrüche? Verlieren sie leicht die Geduld? Gehen sie leicht in die Luft? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 3.3. Haben sie wegen ihres Temperamentes schon Probleme gehabt? Haben sie Dinge gesagt, die sie später bereuten? Sind sie dabei schon einmal aggressiv geworden? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |

Summenscore Merkmale 3.1. – 3.3.:

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Temperamentsausbrüche:

↑ _____ ↑ _____ ↑ _____ ↑ _____ ↑
keine leichte mittlere schwere sehr schwere

4. Affektlabilität

Hinweis für den Rater: Für die Bearbeitung dieses Abschnitts ist es wichtig, sich über die wesentlichen Unterschiede einer affektiven Erkrankung und der Launenhaftigkeit und Verstimmbarkeit von Patienten mit hyperkinetischem Syndrom Klarheit zu verschaffen. Die Dysphorie der ADHD Patienten ist sehr kurzlebig, dauert meist nur Stunden und hat in der Regel einen identifizierbaren Auslöser. Ausnahmen kommen vor, wenn die Patienten - oft selbst verursachte - persistierende soziale Schwierigkeiten entwickeln. Dann können die dysphorischen Zustände auch länger andauern.

Wenn bei ADHD Patienten eine affektive Störung als komorbides Leiden vorliegt, sind Dauer und Häufigkeit der Episoden und somatische Begleiterscheinungen zu bestimmen.

- | | nein | leicht | ausgeprägt | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| 4.1. Wechselt ihre Stimmung schnell?
Geht die Stimmung hoch und runter, „up“ und „down“?
Ist es wie auf einer Achterbahn?
Sind sie mal traurig mal ganz oben auf? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 4.2. Haben sie häufig kurze Phasen, in denen sie traurig, verstimmt oder entmutigt sind?
Haben Sie kurze Phasen, in denen sie „den Moralischen“ haben?
Zweifeln sie manchmal an sich selbst? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 4.3. Haben sie Phasen, in denen sie sehr angetrieben, erregt und aufgedreht sind und in denen sie zu viel reden? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 4.4. Ist ihnen schnell langweilig?
Verlieren sie schnell das Interesse? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |

Summenscore Merkmale 4.1. – 4.4.:

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Affektlabilität:

↑	↑	↑	↑	↑
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

☐ Affektive Erkrankung als Komorbidität vorhanden 0 = nein , 1 = ja
 Häufigkeit bisheriger Episoden: _____ Episodendauer: _____
 Somatische Symptome: _____

5. Emotionale Überreagibilität

Gemeint ist hier die emotionale Reaktion auf Belastungen und die Fähigkeit Belastungen zu ertragen

- | | nein | leicht | ausgeprägt | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| 5.1. Fühlen sie sich leicht in die Ecke gedrängt?
Fühlen sie sich häufig erdrückt?
Neigen sie zur Überreaktion auf Belastung? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 5.2. Werden sie unter Belastung ängstlich?
Verlieren sie schnell den Kopf? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 5.3. Wenn sie solche Probleme haben, ist es ihnen deswegen schon
schwer gefallen, Aufgaben zu bewältigen oder Dinge zu Ende
zu bringen?
Erschweren diese Reaktionen die Bewältigung von Alltags-
situationen oder Routinearbeiten? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |

Summenscore Merkmale 5.1. – 5.3.:

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung emotionale Überreagibilität:

↑	↑	↑	↑	↑
<hr/>				
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

6. Desorganisation

Gemeint sind Einschränkungen der Fähigkeit den Alltag zu organisieren, verschiedene Erfordernisse mit einander zu koordinieren und dem Leben sinnvolle Ordnungsprinzipien zu geben. Auch die Einteilung und Nutzung von Zeit und Raum gehören hier her. Ebenso ist die Fähigkeit gemeint, Prioritäten zu setzen.

- | | nein | leicht | ausgeprägt | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| 6.1. Haben sie Organisationsschwierigkeiten zuhause, in der Schule oder auf der Arbeit?
Haben sie Probleme ihre Zeit einzuteilen, Arbeiten zu planen oder sich an ein Zeitschema zu halten?
Fällt es ihnen schwer, die Zeit zum Lernen, für Arbeitsaufträge bzw. häusliche Aufgaben einzuteilen? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 6.2. Springen sie von einer Arbeit zur nächsten, ohne dass das Begonnene abgeschlossen ist? Haben sie Probleme, etwas beharrlich und konsequent durchzuhalten? Haben sie Schwierigkeiten angefangene Arbeiten zu Ende zu führen? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 6.3. Sind sie vergesslich? Vergessen sie Anrufe oder Verabredungen? Verlegen sie Sachen wie Schlüssel, Geldbörse, Brieftasche oder andere Sachen aus Haus und Beruf? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 6.4. Haben sie Probleme in Gang zu kommen? Zögern sie, wenn sie Dinge anpacken sollen? Machen sie alles in letzter Minute? Haben sie Schwierigkeiten Termine einzuhalten? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 6.5. Haben sie Probleme Zeit für wichtige persönliche Dinge zu bewahren?
(z.B. für die Kinder oder den Ehegatten, für kreative Dinge) | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |

Summenscore Merkmale 6.1. – 6.5.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Desorganisation:

↑	↑	↑	↑	↑
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

7. Impulsivität

Gemeint sind schnelle, oft unerwartete, kaum überlegte Reaktionen und Handlungen. Aufkommende Handlungsanreize werden umgesetzt, ohne sich der Folgen zu vergegenwärtigen. Nicht selten werden impulsive Aktionen durch Stimmungen mit Aufforderungscharakter begünstigt. Auch Ungeduld und das Gefühl, nicht abwarten zu können, gehören hier her.

- | | nein | leicht | ausgeprägt | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| 7.1. Sind sie impulsiv? | | | | |
| Stürzen sie sich voreilig in Sachen, ohne nachzudenken? | | | | |
| Treffen sie plötzliche, eilige Entscheidungen hinsichtlich wichtiger oder weniger wichtiger Fragen ihres Lebens? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| Fällt es ihnen schwer, impulsive Entscheidungen zu vermeiden? | | | | |
| 7.2. Unterbrechen sie andere? Sprechen sie Sätze anderer zu Ende? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| Sagen sie Dinge ohne nachzudenken oder platzen sie heraus? | | | | |
| Sind sie schon in Schwierigkeiten wegen Dingen geraten, die sie gesagt haben? | | | | |
| 7.3. Haben sie schon unüberlegt und voreilig Sachen gekauft? | | | | |
| Haben sie Probleme, Geld zusammen zu halten? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 7.4. Machen sie ihre Arbeit zu schnell und oberflächlich? | | | | |
| Vergessen dabei Details? | | | | |
| Hatten sie Schwierigkeiten wegen ihres chaotischen Arbeitsstiles? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |
| 7.5. Sind sie ungeduldig? Können sie nicht warten? | | | | |
| Werden sie von ihren Freunden oder ihrer Familie für ungeduldig gehalten? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | n.b. |

Summenscore Merkmale 7.1. – 7.5.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Impulsivität:

1	1	1	1	1
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

8. Akzessorische Fragen

- | | nein | leicht | deutlich |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 8.1. Waren frühere Ehen oder Partnerschaften oft unharmonisch?
Haben sie sich getrennt und sind dann doch wieder zusammen
gekommen?
Haben sie überwiegend kurze Beziehungen gehabt? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| 8.2. Hätten sie mit ihren Fähigkeiten in Schule, Beruf und
Leben mehr erreichen müssen? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| 8.3. Liegt bei ihnen regelmäßiger Alkoholkonsum vor? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| 8.4. Liegt bei ihnen regelmäßiger Drogenkonsum vor?
Wenn ja, welche Drogen: _____
_____ | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| 8.5. Haben Sie Angehörige, die an einem hyperkinetischen
Syndrom leiden? Z. B. Eltern, Geschwister, Kinder oder
andere? Welche? | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |

Auswertung

	Summenscore	Gesamtbeurteilung (0-4)	T-Werte (SS)
Auswertung			
1. Aufmerksamkeitsstörungen (5)	_____	_____	_____
2. Überaktivität (3)	_____	_____	_____

3. Temperament (3)	_____	_____	_____
4. Affektlabilität (4)	_____	_____	_____
5. Emotionale Überreagibilität (3)	_____	_____	_____
6. Desorganisation (5)	_____	_____	_____
7. Impulsivität (5)	_____	_____	_____
TOTAL über alle Items	_____	_____	_____

Diagnose adultes HKS-ADHD vorhanden, wenn Kriterien 1 und 2 sowie mindestens 2 weitere Kriterien von 3 bis 7 nachgewiesen werden können.

Adultes HKS-ADHD	ja	nein
-------------------------	-----------	-------------

Wender-Reimherr-Interview

Von P.H. Wender und F. W. Reimherr

Deutsche Bearbeitung: M. Rösler, W. Retz, P. Retz-Junginger, G. Hengesch, P. Schwitzgebel

Zur Erfassung eines potentiell früheren hyperkinetischen Syndroms (<50. LJ)

Patientennr.: _____

Alter: _____

Hinweis für den Interviewer:

Das vorliegende Instrument enthält Fragen zu Aufmerksamkeit, motorischer Überaktivität, Temperament, Affektlabilität, emotionaler Überreagibilität, Desorganisation und Impulsivität. Die Symptomatik zielt auf die Dokumentation eines Hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter. Da die Symptome auf das Erwachsenenalter zugeschnitten sind, sollte das Interview in der Regel mit Personen durchgeführt werden, die 18 Jahre und älter sind. In begründeten Fällen kann das Interview auch ab dem 16. Lebensjahr eingesetzt werden.

Bei der praktischen Anwendung ist zu beachten, dass zu Beginn stets die vorformulierten Fragen gestellt werden sollen. Im ersten Bewertungsschritt ist immer zu prüfen, ob das in Rede stehende Merkmal beim Patienten vorhanden ist oder nicht. Bei jeder Frage, die vom Patient verneint wird, soll in freier Exploration geprüft werden, ob die entsprechende Symptomatik von anderen bemerkt worden ist. Beispiel – Frage 2.2. „Sind sie immer in Bewegung?“ Antwort: Eigentlich nicht. Zusatzfrage: Hat man Ihnen schon gesagt, dass sie ständig in Bewegung sind?

Im 2. Bewertungsschritt muss die quantitative Merkmalsausprägung abgeschätzt werden.

Einleitende Erklärung des Untersuchers an den Patienten:

Ich möchte Ihnen einige Fragen zu verschiedenen Themen stellen, die auf Sie zutreffen könnten. Bitte beachten Sie, dass sich meine Fragen nur auf Eigenschaften beziehen, die schon seit Jahren, seit der Kindheit die meiste Zeit vorhanden gewesen sein sollten.

Es geht nicht um Eigenschaften, die erst in jüngerer Zeit, seit Wochen oder Monaten, aufgetreten sind.

Es geht auch nicht um Problembereiche, die durch eine spezielle Belastung, durch Ärger und Sorgen entstanden sind.

Es könnte sein, dass manche meiner Fragen Eigenschaften betreffen, die andere Menschen, die Sie gut kennen, bei Ihnen wahrgenommen haben. Auch wenn Sie selbst der Meinung sein sollten, dass solche Feststellungen nicht zutreffen, sollten Sie mir mitteilen, wenn andere Menschen Entsprechendes über Sie gesagt haben.

Das Wender-Reimherr Interview (Wender 1995) ist urheberrechtlich geschützt. Seine Verwendung ist nur nach vorheriger Genehmigung gestattet.

1. Aufmerksamkeitsstörungen

Gemeint sind Störungen der Fähigkeit, die Aufmerksamkeit ausdauernd einer Tätigkeit oder einem Thema zuzuwenden.

- | | nein | ja |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1.1. Haben sie Probleme sich zu konzentrieren?
Sind sie häufig geistesabwesend?
Sind sie vielfach ein Tagträumer? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. Lassen sie sich leicht ablenken?
Fällt es ihnen schwer etwas zu tun, wenn sie abgelenkt werden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. Haben sie Schwierigkeiten bei Unterhaltungen zuzuhören?
Beschweren sich andere, dass sie nicht zuhören, wenn sie mit Ihnen sprechen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. Haben sie Probleme aufzupassen, wenn sie in der Kirche, Schule, bei Gericht, auf Vorträgen oder Konferenzen lange zuhören müssen?
Haben sie Probleme aufzupassen, wenn sie Nachrichten ansehen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.5. Haben sie Probleme sich beim Lesen zu konzentrieren?
Vermeiden sie zu lesen, wenn kein spezielles Interesse vorliegt?
Müssen sie häufig noch einmal nachlesen, weil ihre Gedanken abschweiften?
Haben sie Probleme Gelesenes zusammenzufassen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Summenscore Merkmale 1.1. – 1.5.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Aufmerksamkeitsstörungen:

↑	↑	↑	↑	↑
<hr/>				
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

2. Überaktivität/Rastlosigkeit

Gemeint sind Symptome innerer und äußerer motorischer Unruhe und Umtriebigkeit

	nein	ja
2.1. Fühlen sie sich innerlich ruhelos?		
Fühlen sie sich angetrieben oder übererregt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Können sie sich schlecht entspannen?		
2.2. Sind sie überaktiv? Müssen sie immer in Bewegung sein?		
Fällt es ihnen schwer am Schreibtisch zu arbeiten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Können sie nicht sitzen bleiben, müssen sie aufstehen und herumlaufen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Können sie im Kino oder beim Fernsehen nicht lange sitzen bleiben?		
2.3. Sind sie zappelig? Können sie nicht still sitzen?		
Trommeln sie mit den Fingern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wippen sie mit den Füßen?		
Wechseln sie ständig die Körperposition?		
Haben sie immer etwas in der Hand?		
Summenscore Merkmale 2.1. – 2.3.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Überaktivität/Rastlosigkeit:

↑	↑	↑	↑	↑
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

3. Temperament

Gemeint ist eine typische Eigenart des Reagierens im Gefühls-, Willens- und Antriebslebens.

- | | nein | ja |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 3.1. Sind sie schnell genervt? Fühlen sie sich daheim, bei der Arbeit,
beim Autofahren oder in anderen Situationen häufig irritiert oder verärgert? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2. Sind sie ein Hitzeblitz? Geraten sie leicht in Erregung?
Haben sie Wutausbrüche? Verlieren sie leicht die Geduld?
Gehen sie leicht in die Luft? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3. Haben sie wegen ihres Temperamentes schon Probleme gehabt?
Haben sie Dinge gesagt, die sie später bereuten?
Sind sie dabei schon einmal aggressiv geworden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Summenscore Merkmale 3.1. – 3.3.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Temperamentsausbrüche:

↑	↑	↑	↑	↑
<hr/>				
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

4. Affektlabilität

Hinweis für den Rater: Für die Bearbeitung dieses Abschnitts ist es wichtig, sich über die wesentlichen Unterschiede einer affektiven Erkrankung und der Launenhaftigkeit und Verstimmbarkeit von Patienten mit hyperkinetischem Syndrom Klarheit zu verschaffen. Die Dysphorie der ADHD Patienten ist sehr kurzlebig, dauert meist nur Stunden und hat in der Regel einen identifizierbaren Auslöser. Ausnahmen kommen vor, wenn die Patienten - oft selbst verursachte - persistierende soziale Schwierigkeiten entwickeln. Dann können die dysphorischen Zustände auch länger andauern.

Wenn bei ADHD Patienten eine affektive Störung als komorbides Leiden vorliegt, sind Dauer und Häufigkeit der Episoden und somatische Begleiterscheinungen zu bestimmen.

	nein	ja
4.1. Wechselt ihre Stimmung schnell? Geht die Stimmung hoch und runter, „up“ und „down“? Ist es wie auf einer Achterbahn? Sind sie mal traurig mal ganz oben auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Haben sie häufig kurze Phasen, in denen sie traurig, verstimmt oder entmutigt sind? Haben Sie kurze Phasen, in denen sie „den Moralischen“ haben? Zweifeln sie manchmal an sich selbst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Haben sie Phasen, in denen sie sehr angetrieben, erregt und aufgedreht sind und in denen sie zu viel reden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Ist ihnen schnell langweilig? Verlieren sie schnell das Interesse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Summenscore Merkmale 4.1. – 4.4.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Affektlabilität:

1	1	1	1	1
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

<input type="checkbox"/>	Affektive Erkrankung als Komorbidität vorhanden 0 = nein , 1 = ja
	Häufigkeit bisheriger Episoden: _____ Episodendauer: _____
	Somatische Symptome: _____

5. Emotionale Überreagibilität

Gemeint ist hier die emotionale Reaktion auf Belastungen und die Fähigkeit Belastungen zu ertragen

nein ja

5.1. Fühlen sie sich leicht in die Ecke gedrängt?
Fühlen sie sich häufig erdrückt?
Neigen sie zur Überreaktion auf Belastung?

5.2. Werden sie unter Belastung ängstlich?
Verlieren sie schnell den Kopf?

5.3. Wenn sie solche Probleme haben, ist es ihnen deswegen schon schwer gefallen, Aufgaben zu bewältigen oder Dinge zu Ende zu bringen? Erschweren diese Reaktionen die Bewältigung von Alltagssituationen oder Routinearbeiten?

Summenscore Merkmale 5.1. – 5.3.:

--	--

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung emotionale Überreagibilität:

6. Desorganisation

Gemeint sind Einschränkungen der Fähigkeit den Alltag zu organisieren, verschiedene Erfordernisse mit einander zu koordinieren und dem Leben sinnvolle Ordnungsprinzipien zu geben. Auch die Einteilung und Nutzung von Zeit und Raum gehören hier her. Ebenso ist die Fähigkeit gemeint, Prioritäten zu setzen.

	nein	ja
6.1. Haben sie Organisationsschwierigkeiten zuhause, in der Schule oder auf der Arbeit? Haben sie Probleme ihre Zeit einzuteilen, Arbeiten zu planen oder sich an ein Zeitschema zu halten? Fällt es ihnen schwer, die Zeit zum Lernen, für Arbeitsaufträge bzw. häusliche Aufgaben einzuteilen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. Springen sie von einer Arbeit zur nächsten, ohne dass das Begonnene abgeschlossen ist? Haben sie Probleme, etwas beharrlich und konsequent durchzuhalten? Haben sie Schwierigkeiten angefangene Arbeiten zu Ende zu führen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. Sind sie vergesslich? Vergessen sie Anrufe oder Verabredungen? Verlegen sie Sachen wie Schlüssel, Geldbörse, Brieftasche oder andere Sachen aus Haus und Beruf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4. Haben sie Probleme in Gang zu kommen? Zögern sie, wenn sie Dinge anpacken sollen? Machen sie alles in letzter Minute? Haben sie Schwierigkeiten Termine einzuhalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5. Haben sie Probleme Zeit für wichtige persönliche Dinge zu bewahren (z.B. für die Kinder oder den Ehegatten, für kreative Dinge) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Summenscore Merkmale 6.1. – 6.5.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Desorganisation:

1	1	1	1	1
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

7. Impulsivität

Gemeint sind schnelle, oft unerwartete, kaum überlegte Reaktionen und Handlungen. Aufkommende Handlungsanreize werden umgesetzt, ohne sich der Folgen zu vergegenwärtigen. Nicht selten werden impulsive Aktionen durch Stimmungen mit Aufforderungscharakter begünstigt. Auch Ungeduld und das Gefühl, nicht abwarten zu können, gehören hier her.

	nein	ja
7.1. Sind sie impulsiv?		
Stürzen sie sich voreilig in Sachen, ohne nachzudenken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treffen sie plötzliche, eilige Entscheidungen hinsichtlich wichtiger oder weniger wichtiger Fragen ihres Lebens?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fällt es ihnen schwer, impulsive Entscheidungen zu vermeiden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2. Unterbrechen sie andere? Sprechen sie Sätze anderer zu Ende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sagen sie Dinge ohne nachzudenken oder platzen sie heraus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind sie schon in Schwierigkeiten wegen Dingen geraten, die sie gesagt haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3. Haben sie schon unüberlegt und voreilig Sachen gekauft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben sie Probleme, Geld zusammen zu halten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4. Machen sie ihre Arbeit zu schnell und oberflächlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vergessen dabei Details?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten sie Schwierigkeiten wegen ihres chaotischen Arbeitsstiles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5. Sind sie ungeduldig? Können sie nicht warten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden sie von ihren Freunden oder ihrer Familie für ungeduldig gehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Summenscore Merkmale 7.1. – 7.5.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis zur Gesamtbeurteilung:

Die Gesamtbeurteilung soll sich nicht allein auf die Summierung der einzelnen Symptome beziehen, sondern soll die einzelnen Symptome in ihrer Ausprägung gewichten, bspw. im Sinne einer Symptom-schwere. Auch sollen die Behinderungen und Einschränkungen, die für den Patienten damit verbunden sind, in der Gesamtbeurteilung Berücksichtigung finden. Teil der Gesamtbeurteilung ist auch der Eindruck, den der Untersucher in der Exploration vom Patienten gewinnt.

Gesamtbeurteilung Impulsivität:

↑	↑	↑	↑	↑
keine	leichte	mittlere	schwere	sehr schwere

8. Akzessorische Fragen

	nein	ja
8.1. Waren frühere Ehen oder Partnerschaften oft unharmonisch? Haben sie sich getrennt und sind dann doch wieder zusammen gekommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben sie überwiegend kurze Beziehungen gehabt?		
8.2. Hätten sie mit ihren Fähigkeiten in Schule, Beruf und Leben mehr erreichen müssen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3. Liegt bei ihnen regelmäßiger Alkoholkonsum vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4. Liegt bei ihnen regelmäßiger Drogenkonsum vor? Wenn ja, welche Drogen: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5. Haben Sie Angehörige, die an einem hyperkinetischen Syndrom leiden? Z. B. Eltern, Geschwister, Kinder oder andere? Welche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auswertung

	Summenscore	Gesamtbeurteilung (0-4)	T-Werte (SS)
Auswertung			
1. Aufmerksamkeitsstörungen (5)	_____	_____	_____
2. Überaktivität (3)	_____	_____	_____

3. Temperament (3)	_____	_____	_____
4. Affektlabilität (4)	_____	_____	_____
5. Emotionale Überreagibilität (3)	_____	_____	_____
6. Desorganisation (5)	_____	_____	_____
7. Impulsivität (5)	_____	_____	_____
TOTAL über alle Items	_____	_____	_____

Diagnose adultes HKS–ADHD vorhanden, wenn Kriterien 1 und 2 sowie mindestens 2 weitere Kriterien von 3 bis 7 nachgewiesen werden können.

Adultes HKS–ADHD	ja	nein
-------------------------	-----------	-------------

ADHS-DC

ICD-10 F90 / DSM-IV 314.0 und 314.1

P. Retz-Junginger, W. Retz & M. Rösler

Bitte beurteilen Sie, ob bei Ihrem Patienten (ihrer Patientin) folgende aufgelistete Symptome vorliegen. Ziehen Sie zur Beurteilung der einzelnen Symptome alle verfügbaren Informationen heran (Schilderungen des Patienten, Verhaltensbeobachtung, fremdanamnestische Befunde). Bei der Quantifizierung der Merkmale ist der Zeitraum der vergangenen Woche zu Grunde zu legen. Die Graduierung der Symptome soll die Beurteilung des Verlaufs der Erkrankung bzw. der Wirksamkeit einer Behandlung ermöglichen.

A: Unaufmerksamkeit

Der/m Betroffene/n

nicht leicht mittel schwer
vorhanden

- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. ist häufig unaufmerksam gegenüber Details oder macht Sorgfaltsfehler bei der Arbeit und sonstigen Aktivitäten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ist häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei der Arbeit oder sonstigen Aktivitäten (z.B. Lesen, Fernsehen) aufrecht zu erhalten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. hört häufig scheinbar nicht zu, auch wenn er direkt angesprochen wird. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. führt Aufgaben und Pflichten am Arbeitsplatz nicht so zu Ende, wie sie ihm erläutert wurden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ist häufig beeinträchtigt, Aufgaben, Vorhaben und Aktivitäten zu organisieren (z.B. Urlaubsplanungen). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. vermeidet Arbeiten, die geistige Anstrengung erfordern. Er fühlt sich bei solchen Arbeiten unwohl und sie widerstreben ihm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. verlegt häufig wichtige Gegenstände (z.B. Schlüssel, Portemonnaie, Werkzeug, Brille). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. wird häufig von externen Stimuli abgelenkt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. ist im Alltag (Termine, Telefonate, Verabredungen) oft vergesslich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anzahl erfüllter Kriterien 1-9: | ____ | kleiner 6? ➔ ENDE
[ICD + DSM]

Summe Items 1-9: | ____ |

B: Überaktivität
Der/m Betroffene/n

nicht leicht mittel schwer
vorhanden

- | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. zappelt häufig mit Händen und Füßen oder windet sich beim Sitzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. fällt es schwer, längere Zeit sitzen zu bleiben (z.B. im Kino, Theater). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. fühlt sich häufig unruhig. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. kann sich häufig schlecht leise beschäftigen oder ist laut dabei. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. ist ständig in Bewegung und wirkt wie aufgezogen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anzahl erfüllter Kriterien 10-14: |_____| kleiner 3? → ENDE [ICD]

Summe Items 10-14: |_____|

C: Impulsivität
Der/m Betroffene/n

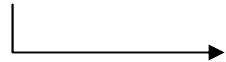
- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 15. fällt es häufig schwer abzuwarten, bis andere ausgesprochen haben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. ist häufig ungeduldig und kann nicht warten, bis er an der Reihe ist (z.B. beim Einkaufen). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. unterbricht und stört häufig andere bei ihren Beschäftigungen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. redet häufig exzessiv, ohne Rücksicht auf Reaktionen aus der Umgebung. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |


Anzahl erfüllter Kriterien 15-18: |_____| gleich Null? → ENDE [ICD]

Anzahl erfüllter Kriterien 10-18: |_____| kleiner 6? → ENDE [DSM]

Summe Items 15-18. |_____|


nicht leicht mittel schwer
vorhanden

19. Diese Schwierigkeiten bestanden auch schon in der Schulzeit. ☐ ☐ ☐ ☐

 ENDE
[ICD + DSM]

20. Diese Schwierigkeiten treten in unterschiedlichen Lebens-
situationen auf. ☐ ☐ ☐ ☐

 ENDE
[ICD + DSM]

21. Es besteht ein Leidensdruck. ☐ ☐ ☐ ☐

22. Es liegt eine Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder
beruflichen Funktionsfähigkeit vor. ☐ ☐ ☐ ☐

Anzahl erfüllter Kriterien 21-22: | ____ | gleich Null?  ENDE
[ICD + DSM]

ICD 10	Ja	Nein	DSM-IV		Ja	Nein
F90.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	314.01	Kombinierter Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			314.00	Aufmerksamkeitsgestörter Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			314.01	Hyperaktiv-impulsiver Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Summe Items 1-9: | ____ |

Summe Items 10-14: | ____ |

Summe Items 15-18: | ____ |

Summe Items 1-18: | ____ |

ADHS-DC

ICD-10 F90 / DSM-IV 314.0 und 314.1

Beurteilungszeitraum <50. LJ

Bitte beurteilen Sie, ob bei Ihrem Patienten (ihrer Patientin) folgende aufgelistete Symptome früher vorlagen. Ziehen Sie zur Beurteilung der einzelnen Symptome alle verfügbaren Informationen heran.

A: Unaufmerksamkeit

Der/m Betroffene/n

nicht vorhanden
vorhanden

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. ist häufig unaufmerksam gegenüber Details oder macht Sorgfaltsfehler bei der Arbeit und sonstigen Aktivitäten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ist häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei der Arbeit oder sonstigen Aktivitäten (z.B. Lesen, Fernsehen) aufrecht zu erhalten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. hört häufig scheinbar nicht zu, auch wenn er direkt angesprochen wird. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. führt Aufgaben und Pflichten am Arbeitsplatz nicht so zu Ende, wie sie ihm erläutert wurden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ist häufig beeinträchtigt, Aufgaben, Vorhaben und Aktivitäten zu organisieren (z.B. Urlaubsplanungen). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. vermeidet Arbeiten, die geistige Anstrengung erfordern. Er fühlt sich bei solchen Arbeiten unwohl und sie widerstreben ihm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. verlegt häufig wichtige Gegenstände (z.B. Schlüssel, Portemonnaie, Werkzeug, Brille). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. wird häufig von externen Stimuli abgelenkt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. ist im Alltag (Termine, Telefonate, Verabredungen) oft vergesslich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anzahl erfüllter Kriterien 1-9: | ____ | kleiner 6?

→ ENDE
[ICD + DSM]

Summe Items 1-9: | ____ |

Der/m Betroffene/n

nicht	vorhanden
vorhanden	

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 10. zappelt häufig mit Händen und Füßen oder windet sich beim Sitzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. fällt es schwer, längere Zeit sitzen zu bleiben (z.B. im Kino, Theater). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. fühlt sich häufig unruhig. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. kann sich häufig schlecht leise beschäftigen oder ist laut dabei. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. ist ständig in Bewegung und wirkt wie aufgezogen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anzahl erfüllter Kriterien 10-14: | ____ | kleiner 3? → ENDE
[ICD]

Summe Items 10-14: | |

Der/m Betroffene/n

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 15. fällt es häufig schwer abzuwarten, bis andere ausgesprochen haben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. ist häufig ungeduldig und kann nicht warten, bis er an der Reihe ist (z.B. beim Einkaufen). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. unterbricht und stört häufig andere bei ihren Beschäftigungen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. redet häufig exzessiv, ohne Rücksicht auf Reaktionen aus der Umgebung. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anzahl erfüllter Kriterien 15-18: | ____ | gleich Null? → ENDE
[ICD]

Anzahl erfüllter Kriterien 10-18: | ____ | kleiner 6? → ENDE [DSM]

Summe Items 15-18.	1	1
--------------------	---	---

19. Diese Schwierigkeiten bestanden auch schon in der Schulzeit.
- ☐ ☐
- ENDE
[ICD + DSM]

nicht vorhanden
vorhanden

20. Diese Schwierigkeiten treten in unterschiedlichen Lebenssituationen auf.

☐ ☐
 ↳ ENDE
 [ICD + DSM]

21. Es besteht ein Leidensdruck.

☐ ☐

22. Es liegt eine Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit vor.

☐ ☐

Anzahl erfüllter Kriterien 21-22: |_____| gleich Null?

→ ENDE
 [ICD + DSM]

ICD 10	Ja	Nein	DSM-IV		Ja	Nein
F90.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	314.01	Kombinierter Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			314.00	Aufmerksamkeitsgestörter Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			314.01	Hyperaktiv-impulsiver Typus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Summe erfüllte Items 1-9: |_____|

Summe erfüllte Items 10-14: |_____|

Summe erfüllte Items 15-18: |_____|

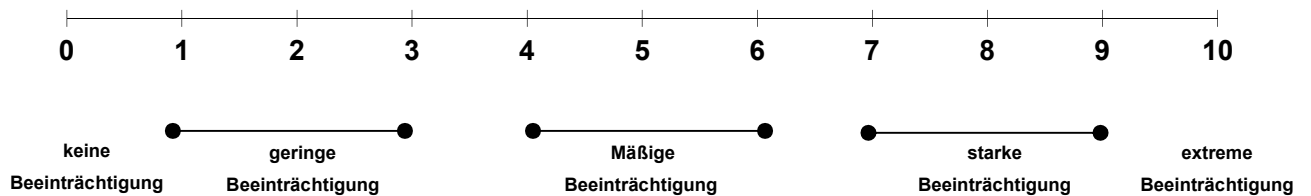
Summe erfüllte Items 1-18: |_____|

Sheehan-Skala zur Bewertung der Beeinträchtigungen

Anleitung:

Bewerten Sie auf einer Skala von 0 bis 10 den Grad Ihrer momentanen Beeinträchtigung oder Behinderungen in jedem der folgenden Bereiche:

Tagesablauf; Sozialkontakte und Freizeitaktivitäten; Familienleben und häusliche Verpflichtungen.



Tagesablauf:

Wie sehr beeinträchtigen Ihre Probleme momentan Ihren Tag?

| ____ |
(0-10)

Sozialkontakte und Freizeitaktivitäten:

Wie sehr beeinträchtigen Ihre Probleme momentan Ihre Sozialkontakte und Ihre Freizeitaktivitäten?

| ____ |
(0-10)

Familienleben und häusliche Verpflichtungen:

Wie sehr beeinträchtigen Ihre Probleme momentan Ihr Familienleben und Ihre häuslichen Verpflichtungen?

| ____ |
(0-10)

Checkliste komorbider Störungen

Zusätzliche Störungen in der Kindheit und in der Jugend

Störungen	früher vorhanden	<50. LJ	aktuell vorhanden
Lernstörungen			
Neurologische Auffälligkeiten			
Trotzig – oppositionell			
Dissoziales Verhalten (Diebstähle, gewalttätiges Verhalten)			
Tic-Störungen/Tourette-Syndrom			
Störung durch Nicotin			
Störung durch Alkohol			
Störung durch Drogen			

Komorbide Störungen im Erwachsenenalter

Störungen	<25. LJ	<50. LJ	aktuell vorhanden
Substanzgebrauch			
Persönlichkeitsstörung			
Affektive Störungen			
Angststörungen (z.B. Panikstörungen)			
Zwangsstörungen			
Essstörungen			
Posttraumatische Belastungsstörungen			
Restless-Legs			
Andere, somatische Leiden			

Probleme im Lebensalltag - aktuell

Störungen	nein	leicht	mittel	schwer
Partnerschaft				
Beruf				
Freunde/Freizeit				

Probleme im Lebensalltag - <50. LJ

Störungen	nein	leicht	mittel	schwer
Partnerschaft				
Beruf				
Freunde/Freizeit				
Verkehrsdelikte				
Straftaten				